

**PENYEDIAAN DAN PEMANFAATAN PRASARANA SANITASI
PERMUKIMAN DI KELURAHAN OBOBO KOTA KUPANG DALAM
KAITANNYA DENGAN KEPADATAN PENDUDUK**

TESIS

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota

Oleh :

**DEDDY FERDIANTO FANDOE
L4D008071**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

**PENYEDIAAN DAN PEMANFAATAN PRASARANA
SANITASI PERMUKIMAN DI KELURAHAN OEBOBO KOTA
KUPANG DALAM KAITANNYA DENGAN KEPADATAN
PENDUDUK**

Tesis diajukan kepada
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Oleh:

DEDDY FERDIANTO FANDOE
L4D008071

Diajukan pada Sidang Ujian Tesis
Tanggal, 5 Februari 2010

Dinyatakan Lulus
Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Magister Teknik

Semarang, Februari 2010

Tim Penguji:

Okto Risdianto Manullang, ST., MT.-Pembimbing
Diah Intan Kusumo Dewi, ST., M.Eng.-Penguji I
Dr. Ir. Suripin, M.Eng-Penguji II

Mengetahui
Ketua Program Studi
Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Dr. Ir. Joesron Alie Syahbana, M.Sc

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka. Apabila dalam tesis saya ternyata ditemui duplikasi, jiplakan (plagiat) dari Tesis orang lain/Institusi lain maka saya bersedia menerima sanksi untuk dibatalkan kelulusan saya dan saya bersedia melepaskan gelar Magister Teknik dengan penuh rasa tanggung jawab

Semarang, Februari 2010

DEDDY FERDIANTO FANDOE

NIM: L4D008071

*Mintalah, maka akan diberikan kepadamu,
Carilah, maka kamu akan mendapat,
Ketoklah, maka pintu akan dibukakan bagimu.
(Matius 7:7)*

*Kupersembahkan untuk yang tercinta:
Kedua orang tuaku yang selalu mendoakanku,
Kekasihku Maya, yang selalu memberi semangat,
Semua saudaraku yang selalu mendukung,
Dan untuk kak Aris yang sudah mendahului kita.*

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk akibat urbanisasi maupun pertumbuhan alamiah di Kota Kupang tidak tersebar dengan merata sehingga terjadi juga kepadatan penduduk yang tidak merata. Kelurahan Oebobo merupakan wilayah dengan kepadatan penduduk paling padat di Kota Kupang dengan kepadatan penduduk kotornya 70,89 jiwa/ha, kepadatan penduduk Kota Kupang sendiri hanya 15,64 jiwa/ha. Kepadatan penduduk di Kelurahan Oebobo pada akhirnya membebani daya dukung lingkungan maupun prasarana sanitasi permukiman yang ada. Sehingga keadaan ini menarik untuk dilakukan studi dengan tujuan untuk mengetahui dan memahami penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi di Kelurahan Oebobo Kota Kupang dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk.

Untuk mencapai tujuan studi di atas, ada beberapa sasaran yang dilakukan dengan pendekatan penelitian kuantitatif deduktif yang antara lain adalah 1) Mengidentifikasi kebijakan pemerintah Kota Kupang tentang penyediaan prasarana sanitasi permukiman, yang dilakukan dengan analisis diskriptif 2) Mengidentifikasi kondisi prasarana sanitasi permukiman, dilakukan dengan analisis diskriptif 3) Mengidentifikasi kondisi sosial ekonomi masyarakat, dilakukan dengan analisis diskriptif 4) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo Kota Kupang dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk, yang dilakukan dengan analisis faktor 5) Merumuskan kesimpulan dan rekomendasi berupa masukan kepada pemerintah Kota Kupang tentang penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan .

Berdasarkan hasil identifikasi dan kajian teori maka didapat kurangnya pengendalian persebaran penduduk oleh pemerintah sehingga terjadi kepadatan yang tidak merata dan penyediaan prasarana sanitasi yang tidak mencakup seluruh wilayah. Kelurahan Oebobo mengalami kepadatan tertinggi dengan kepadatan penduduk kotor 70,89 jiwa/ha. Kepadatan menyebabkan keterbatasan lahan, pembebanan terhadap prasarana sanitasi yang berlebihan. Tingkat pendidikan penduduk Kelurahan Oebobo yang masih rendah 50% tamat SMA, 25,50% dibawah SMA sehingga akses kelapangan pekerjaan formal menjadi kurang dengan pekerjaan dibidang swasta sebesar 46,94%, dan terlihat dalam pendapatan rumah tangganya yang masih rendah yaitu 52,04% berpendapatan Rp. 1 juta ke bawah per rumah tangga perbulan dengan tanggungan rata-rata tiap rumah tangga 5 (lima) orang. Tidak adanya prasarana sanitasi bersama dan kondisi prasarana sanitasi di Kelurahan Oebobo yang buruk, dimana kondisi pelayanan air bersih untuk debit dan kontinuitasnya yang masih sangat kurang walaupun mutu air baik, kondisi saluran limbah yang sebagian besar masih berupa saluran terbuka tanah yaitu 34,69% dan 8,16% nya hanya mengalirkan di atas tanah. Kondisi penampungan tinja yang 34,69% tidak mempunyai *saptick tank* dan 35,71% tidak mempunyai peresapan dari *saptick tank*. Berdasarkan temuan-temuan diatas maka disimpulkan bahwa Tidak adanya kebijakan pemerintah Kota Kupang dalam mengatur distribusi penduduk di dalam wilayahnya, menyebabkan tingkat kepadatan penduduk yang tidak merata, kurangnya perhatian dan kepedulian pemerintah terhadap penyediaan prasarana kota dan permukiman, khususnya prasarana sanitasi di Kelurahan Oebobo, kondisi sosial ekonomi penduduk yang masih rendah.

Rekomendasi kepada pemerintah untuk mengendalikan penyebaran penduduk dengan memperhitungkan daya dukung lingkungan dan daya dukung prasarana sanitasi. Peningkatan penyuluhan dan sosialisasi tentang tata ruang dan sanitasi, penyediaan prasarana sanitasi bersama keseluruh wilayah dengan inovasi yang lebih kreatif dan peningkatan program sanitasi yang sudah ada.

Kata kunci: kepadatan penduduk, lahan, sanitasi.

ABSTRACT

Population growth caused by urbanization or natural growth in Kupang City is not spread evenly hence it also occur population density which is not spread evenly. Oebobo Village is the most densely populated in Kupang with the gross population density is 70.89 inhabitant/ha, population density of Kupang is 15.64 inhabitant/ha. The population density of Oebobo Village is finally burdened environment support capability or the existing residence sanitation facility. Therefore the condition above is interest to conduct a study with the aim is to know and understand the availability and utilization of sanitation facility in Oebobo Village of Kupang refers to the population density.

In order to attain the purposes above hence there are some objectives of research by using deductive quantitative as the research approach, they are 1) to identify the local government policy of Kupang about the availability of residence sanitation facility which is conducted with descriptive analysis 2) to identify the condition of residence sanitation facility which is conducted with descriptive analysis 3) to identify the condition of social-economics of society which is conducted with descriptive analysis 4) to analyze the factors influence the availability and utilization of residence sanitation facility in Oebobo Village of Kupang refers to the population density which is conducted with factor analysis 5) to formulate the conclusion and recommendation of input to the local government of Kupang about the availability and utilization of residence sanitation facility in the village.

According to the result of identification and theory study hence it may stated that there is less control of population spread by the government therefore the population density is not spread evenly and the availability of sanitation facility is not cover the whole area. Oebobo Village is the most densely populated with the gross population density is 70.89 inhabitant/ha. The density causes land limitation, burdens to the exceed sanitation facility. The education level among people in Oebobo Village is 50% Senior High School Graduation, 25.5% under Senior High School Graduation therefore they less access to the formal job with 46.94% is private job and the income level is still low that is 52.04% of less than 1Million rupiahs per month of household with the average dependent is about 5 (five) people. There is no public sanitation facility and the condition of sanitation facility in Oebobo Village is poor where the condition of fresh water for debit and its continuity is still low even the quality of water is good, the condition of the most waste pipe is open pipe of land that is 34.69% and 8.16% flows upon a land. Cesspool is 34.69% without saptick tank and 35.71% has no infiltration of saptick tank. According to the findings above it may conclude that there is no policy of local government of Kupang to manage the population distribution in this area, it causes the population density is not spread evenly, less attention and care from the government to the availability of public and residence facility especially sanitation facility of Oebobo Village, the condition of social-economics of people is still low.

The recommendation to the government is stated that it is necessary to control the population spread by measuring the support capability of environment and sanitation facility. It should be increased the counseling and socialization of lay out and sanitation, the availability of public sanitation facility to the whole area with more creatively innovation and the increase of existing sanitation program.

Keywords : population density, land, sanitation

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, Atas tuntunan rahmat dan hikmat yang dianugerahkan sehingga penyusunan Tesis dengan judul **“Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi Permukiman di Kelurahan Oebobo Kota Kupang Dalam Kaitannya Dengan Kepadatan Penduduk ”** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penyelesaian Tesis ini juga tidak lepas dari bantuan serta dukungan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Joesron Alie Syahbana, M.Sc selaku Ketua Program Magister Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.
2. Bapak Okto Risdianto Manullang, ST., MT. selaku Mentor yang dengan segenap kesabaran, ketulusan, dan kearifan telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penyusunan Tesis ini.
3. Ibu Diah Intan Kusumo Dewi, ST., M.Eng. selaku Dosen Pembahas atas arahnya dalam sidang pembahasan Tesis.
4. Bapak Dr. Ir. Suripin, M.Eng., selaku Dosen penguji pada sidang ujian Tesis.
5. Seluruh dosen dan staf pengurus Program Pascasarjana MTPWK Universitas Diponegoro.
6. Pemerintah Kota Kupang yang telah memberikan izin dan berbagai bantuan bagi penulis untuk melaksanakan tugas belajar ini.
7. Seluruh rekan-rekan mahasiswa MTPWK Sistem Modular yang telah memberikan masukan dan semangat, sehingga memberikan motivasi tersendiri bagi penulis.
8. Keluarga tercinta, atas dorongan semangat dan pengertian yang mendalam serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian Tesis ini.

Akhir kata penulis mohon maaf atas segala keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan Tesis ini, demi kesempurnaannya penulis mengharapkan masukan-masukan baik berupa saran maupun kritik yang bersifat membangun.

Semarang, Februari 2010

Penyusun.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	6
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian	8
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
1.4.1 Ruang Lingkup Substansial.....	8
1.4.2 Ruang Lingkup Spasial	9
1.5 Kerangka Pikir Penelitian	10
1.6 Pendekatan Penelitian.....	13
1.7 Metode Penelitian	14
1.7.1 Kebutuhan Data.....	14
1.7.2 Teknik Pengumpulan Data.....	17
1.7.3 Teknik Penyajian Data	19
1.7.4 Teknik Analisis Data.....	19
1.7.5 Teknik Sampling	22
1.7.6 Kerangka Analisis.....	23
1.8 Sistematika Penulisan	23
BAB II KAJIAN LITERATUR	
2.1 Urbanisasi, Pertumbuhan Penduduk, dan Kepadatan ..	25
2.2 Penataan Ruang Kota	26
2.2.1 Kebijakan Pemanfaatan Ruang	27
2.2.2 Pemanfaatan Ruang dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang.....	28
2.2.3 Kepadatan Penduduk dan Pemanfaatan Ruang Kota	28
2.3 Prasarana dan Sarana Dasar (PSD) Lingkungan	29
2.3.1 Sistem Penyediaan PSD	30
2.3.2 Kepadatan Penduduk dan Penyediaan PSD.....	30
2.3.3 Prasarana Sanitasi	32
2.3.4 Sanitasi Berbasis Masyarakat	32

2.4	Perumahan dan Permukiman	35
2.4.1	Perkembangan Perumahan Permukiman di Kota	36
2.4.2	Kebutuhan Perumahan Permukiman, Keterbatasan Ruang dan Kebijakan Pemerintah	37
2.4.3	Elemen Permukiman	38
2.5	Variabel Hipotesis.....	39

BAB III KAJIAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

3.1	Lokasi Penelitian	42
3.2	Kebijakan Pemanfaatan Ruang Kota Kupang	45
3.3	Kependudukan	45
3.4	Pesebaran Perumahan dan Permukiman Di Kota Kupang	48
3.5	Pemanfaatan Lahan di Kota Kupang	48
3.6	Kondisi Fisik, Sosial, Ekonomi Kelurahan Oebobo	49
3.6.1	Prasarana di Kelurahan Oebobo	49
3.6.2	Sarana Pelayanan Umum di Kelurahan Oebobo	51
3.7	Tata Guna Lahan di Kelurahan Oebobo	53
3.8	Karakteristik Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi di Kelurahan Oebobo	54
3.8.1	Karakteristik Kebijakan Pemerintah Tentang Penyediaan Prasarana Sanitasi	54
3.8.2	Karakteristik Kondisi Pemanfaatan Prasarana Sanitasi.....	55
3.8.3	Karakteristik Sosial Ekonomi Penduduk	58

BAB IV ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEDIAAN DAN PEMANFAATAN PRASARANA SANITASI PERMUKIMAN DALAM KAITANNYA DENGAN KEPADATAN PENDUDUK

4.1	Analisis Kebijakan Pemerintah Kota Kupang	59
4.2	Analisis Kondisi Prasarana Sanitasi Permukiman.....	63
4.2.1	Kondisi Air Bersih	63
4.2.2	Kondisi Pembuangan Limbah Rumah Tangga.	66
4.2.3	Kondisi Sistem Pembuangan Tinja	69
4.3	Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat	73
4.3.1	Kondisi Sosial	73
4.3.2	Kondisi Ekonomi	78
4.4	Analisis faktor-faktor Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi Perumahan Permukiman Dalam kaitannya Dengan Kepadatan Penduduk	79
4.4.1	Proses Analisis	81
4.4.2	Hasil Analisis	81
4.5	Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi Permukiman di Kelurahan Oebobo Kota Kupang Dalam Kaitannya	

	Dengan Kepadatan Penduduk	98
4.6	Temuan Studi	100
BAB V	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan	103
5.2	Rekomendasi	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

TABEL I.1	: Tingkat Kepadatan Penduduk Kota Kupang Diperinci per Kecamatan Tahun 2008	4
TABEL I.2	: Kebutuhan Data Penelitian	15
TABEL II.1	: Variabel Hipotesis.....	40
TABEL III.1	: Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk Kota Kupang Diperinci Tiap Kecamatan Tahun 2006-2007	46
TABEL III.2	: Tingkat Kepadatan Penduduk Kota Kupang Diperinci Per Kecamatan Tahun 2008	47
TABEL III.3	: Tingkat Kepadatan Penduduk Kecamatan Oebobo Diperinci Per Kelurahan Tahun 2008	47
TABEL III.4	: Banyaknya Sarana Pendidikan Menurut Tingkatannya Berdasarkan Kecamatan Tahun 2007	51
TABEL III.5	: Jumlah Rumah Sakit Menurut Kecamatan dan Statusnya Tahun 2007	51
TABEL III.6	: Pemeluk Agama Menurut Kecamatan	52
TABEL III.7	: Banyaknya Tempat Ibadah Menurut Kecamatan	52
TABEL III.8	: Perbandingan Luas Wilayah Menurut Kecamatan Tahun 2007	53
TABEL IV.1	: Penyuluhan Dari Pemerintah Tentang Sanitasi	62
TABEL IV.2	: Sumber Air Bersih Rumah Tangga	64
TABEL IV.3	: Penyediaan Air Bersih Umum	65
TABEL IV.4	: Jenis Saluran Pembuangan Limbah Rumah Tangga	66
TABEL IV.5	: Tempat Pembuangan Limbah Rumah Tangga	68
TABEL IV.6	: Pengetahuan Tentang Sistem Penampungan Tinja Yang Benar	70
TABEL IV.7	: Keberadaan Saptick Tank di Rumah Tangga	70
TABEL IV.8	: Keberadaan Peresapan dari Saptick Tank di Rumah Tangga	71
TABEL IV.9	: Status Kepemilikan Rumah	73
TABEL IV.10	: Jumlah Anggota Keluarga.....	75
TABEL IV.11	: Tingkat Pendidikan	76
TABEL IV.1	: Mata Pencarian	77
TABEL IV.13	: Tingkat Pendapatan/Penghasilan	78
TABEL IV.14	: Indikator dan Variabel Penilaian Faktor-faktor Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi Permukiman Dalam Kaitannya Dengan Kepadatan Penduduk	80
TABEL IV.15	: Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi Permukiman Dalam Kaitannya Dengan Kepadatan Penduduk	82
TABEL IV.16	: Faktor Utama 1 (satu)	83
TABEL IV.17	: Faktor Utama 2 (dua)	85
TABEL IV.18	: Faktor Utama 3 (tiga)	87

TABEL IV.19 : Faktor Utama 4 (empat)	89
TABEL IV.20 : Faktor Utama 5 (lima).....	91
TABEL IV.21 : Faktor Utama 6 (enam)	93
TABEL IV.22 : Faktor Utama 7 (tujuh)	95
TABEL IV.23 : Faktor Utama 8 (delapan)	96

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1	: Gambaran Penyebaran Permukiman di Kota Kupang ..	5
GAMBAR 1.2	: Lokasi Penelitian (Kelurahan Oebobo)	5
GAMBAR 1.3	: Grafik Perbandingan Tingkat kepadatan Penduduk	7
GAMBAR 1.4	: Tata Ruang Kota Kupang	10
GAMBAR 1.5	: Kerangka Pikir	12
GAMBAR 2.1	: Sanitasi Berbasis Masyarakat	33
GAMBAR 3.1	: Kawasan Kota Lama Kota Kupang	43
GAMBAR 3.2	: Gambaran Perpindahan Pusat Kota Kota Kupang	44
GAMBAR 3.3	: Lokasi Penelitian Terhadap Tata Ruang Kota Kupang...	44
GAMBAR 3.4	: Penggunaan Lahan Eksisting Kota Kupang.....	49
GAMBAR 4.1	: Kondisi Geologi Kelurahan Oebobo dan Sistem Perpipaan Air Bersih	61
GAMBAR 4.2	: Grafik Penyuluhan Pemerintah Tentang Sanitasi	62
GAMBAR 4.3	: Grafik Sumber Air Bersih Rumah Tangga	64
GAMBAR 4.4	: Grafik Jenis Saluran Pembuangan Limbah Rumah Tangga	67
GAMBAR 4.5	: Kondisi Saluran Limbah di Lingkungan Permukiman Kelurahan Oebobo	67
GAMBAR 4.6	: Grafik Tempat Pembuangan Limbah Rumah Tangga.....	69
GAMBAR 4.7	: Grafik Keberadaan Saptick Tank di Rumah Tangga	71
GAMBAR 4.8	: Grafik Keberadaan Peresapan dari Saptick Tank Di Rumah Tangga.....	72
GAMBAR 4.9	: Grafik Kondisi Perumahan di Lingkungan Permukiman Di Kelurahan Oebobo	74
GAMBAR 4.10	: Grafik Jumlah Anggota Keluarga	75
GAMBAR 4.11	: Grafik Tingkat Pendidikan	76
GAMBAR 4.12	: Grafik Mata Pencarian	77
GAMBAR 4.13	: Grafik Tingkat Pendapatan	78

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	: Rancangan Penelitian	108
LAMPIRAN B	: Tabulasi data Jawaban Kuesioner.....	113
LAMPIRAN C	: Analisis Faktor Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi Permukiman Dalam Kaitannya Dengan Kepadatan Penduduk	116

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan ruang di perkotaan untuk melayani kegiatan dan pergerakan diperlukan pengaturan agar tidak mengganggu keseimbangan lingkungan. Pembangunan kota harus dipandang sebagai sesuatu yang *integrated*, *comprehensive* dan *interdependency* (Muir, J, dalam Kodoatie dan Sugiyanto, 2001). *Integrated* berarti pembangunan tidak lagi bersifat sektoral dan parsial namun terpadu dalam programnya, dan pelaksanaannya terkoordinasi dengan semua *stakeholder* yang terlibat sehingga tidak terjadi tumpang tindih. *Comprehensive* berarti melibatkan semuanya dalam pembangunan, instansi pemerintah, perguruan tinggi, investor, pengembang, swasta dan masyarakat. *Interdependency* berarti semua sektor dan semua disiplin saling bergantung dan tidak saling *superior* (ego) sesuai program makronya (*master plan*), sehingga pada tahapan mikronya tidak terjadi benturan–benturan maupun konflik kepentingan. Disamping itu kegiatan dapat dilakukan berdasarkan skala prioritas dalam perencanaan jangka panjang (Kodoatie dan Sugiyanto, 2001).

Dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2008 tentang Penataan Ruang, penataan ruang sebagai suatu sistem perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan antara yang satu dan yang lain. Dan penyelenggaraan penataan ruang bertujuan untuk mewujudkan ruang wilayah nasional yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan dengan:

1. Terwujudnya keharmonisan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan;
2. Terwujudnya keterpaduan dalam penggunaan sumber daya alam dan sumber daya buatan dengan memperhatikan sumber daya manusia; dan
3. Terwujudnya perlindungan fungsi ruang dan pencegahan dampak negatif terhadap lingkungan akibat pemanfaatan ruang.

Dalam pelaksanaan penataan ruang wilayah kota di Indonesia, dari tingkat pusat sampai daerah masih mengalami kendala-kendala. Ditingkat daerah, pemerintah daerah masih banyak mengalami kendala, antara lain:

1. Keterbatasan kewenangan pemerintah daerah;
2. Keterbatasan kemampuan aparat;
3. Keterbatasan pendanaan;
4. Kelemahan manajemen/pengelola;
5. Kelemahan mekanisme pengendalian pembangunan;

Namun dalam perkembangannya terjadi paradoks dimana masih banyak ruang terbuka yang belum terbangun akibat dari kurangnya penduduk tapi disisi lain beberapa kawasan justru terjadi kepadatan bangunan perumahan yang tinggi akibat kepadatan penduduk yang juga tinggi. Pertumbuhan ini sudah tentu ikut membebani prasarana kota dan prasarana permukiman yang sudah ada. Padahal, Rencana Tata Ruang Wilayah yang sudah ada harusnya dimanfaatkan sebagai dasar arah pembangunan dan pengembangan kota.

Pengembangan wilayah dan kota terkait erat dengan tersedianya prasarana dan sarana dasar (PSD) serta fasilitas lingkungan yang memadai. PSD juga menjadi jaminan bagi bergulirnya kegiatan investasi pemanfaatan ruang kota. Penyediaan PSD perkotaan bukan sekedar pemenuhan kebutuhan dasar saja, namun juga untuk terselenggaranya fungsi kota dalam konteks sistem perkotaan.

Pertumbuhan penduduk akan menciptakan perubahan atau perkembangan fisik lingkungan buatan, yaitu dengan kepadatan perumahan permukiman maupun bangunan-bangunan non permukiman, akhirnya mempengaruhi/membentuk struktur kota (Soetomo, 2002). Prasarana dan sarana dasar juga akan terbebani dalam fungsi pelayanannya sehingga investasi terhadap penyediaannya akan semakin besar dan kemungkinan dalam pemanfaatannya akan terjadinya konflik antar pengguna.

Dalam bukunya “Psikologi Lingkungan Perkotaan”, Halim D.K. (2008) menjelaskan hubungan kepadatan penduduk dan perilaku agresif yang tumbuh akibat kurangnya ruang gerak dalam pemanfaatan ruang kota. Secara gamblang Halim menegaskan bahwa dengan kondisi psikologis penduduk yang semakin beringas dan kronis, maka tidak ada jalan lain, kecuali mengurangi (bukan hanya

membatasi) kepadatan penduduk di kota yang tingkat kepadatannya tinggi, seperti Jakarta dan kota besar lainnya.

Perilaku beringas penduduk saat ini tidak hanya pada pemanfaatan ruang kota, tetapi sudah sampai kepada pemanfaatan PSD kota dan PSD perumahan permukiman. Kepadatan yang berlebihan dalam suatu permukiman membuat beban yang berlebihan terhadap pemanfaatan PSD. Kompetisi dalam pemenuhan kebutuhan tidak dapat dihindari, sehingga pemanfaatan PSD secara ilegal, tidak untuk peruntukannya dan pelanggaran-pelanggaran lainnya kerap dilakukan tanpa mempertimbangkan kepentingan orang lain.

Kota Kupang sebagai Ibu Kota Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yang juga sebagai barometer NTT tumbuh sebagai pusat pemerintahan, perekonomian, pendidikan dan sektor jasa sehingga menjadi magnet bagi masyarakat dari daerah-daerah wilayah NTT untuk datang mengadu nasib maupun untuk memenuhi kebutuhan hidup. Pertumbuhan penduduk akibat urbanisasi maupun pertumbuhan alamiah tidak tersebar dengan merata sehingga terjadi konsentrasi penduduk pada kawasan-kawasan tertentu, yang menyebabkan kepadatan penduduk yang tinggi pada suatu kawasan sedangkan kawasan yang lain masih relatif kosong. Ketersediaan sarana dan prasarana sosial yang lengkap karena fungsinya sebagai ibu kota wilayah juga menjadi alasan penduduk untuk bertempat tinggal.

Seiring dengan keadaan ini terjadi peningkatan pemanfaatan ruang di Kota Kupang untuk mendukung kegiatan dan pergerakan penduduk (masyarakat) yang semakin meningkat. Penggunaan/pemanfaatan ruang paling signifikan adalah penggunaan lahan untuk fungsi perumahan permukiman yang sangat berpengaruh dalam merubah wajah Kota Kupang (data Tabel III.4). Ini menjadi menarik karena Kota Kupang dengan jumlah penduduk tahun 2008 sebesar 282.035 jiwa yang masuk dalam kategori kota sedang berdasarkan kriteria jumlah penduduk (100.001 s/d 500.000 jiwa), dan luas wilayah 282.035 Ha dengan kepadatan kotor rata-rata hanya 15,64 jiwa/Ha (kriteria kawasan kota, minimal Kepadatan penduduk 50 jiwa/ha; sumber: Metode Penyusunan Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan), saat ini sudah mengalami kepadatan perumahan permukiman di

sebagian wilayahnya dan terjadi persaingan dalam pemanfaatan prasarana dan sarana dasarnya.

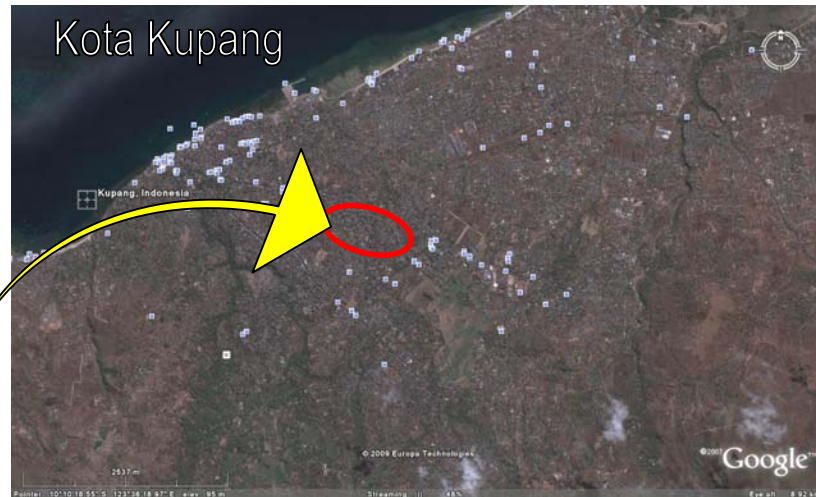
Salah satu prasarana dasar yang menjadi perhatian dalam pembangunan di Kota Kupang dan mendapatkan pengaruh langsung akibat kepadatan penduduk yang tinggi yaitu prasarana sanitasi. Dibandingkan dengan komponen-komponen prasarana lain seperti jaringan jalan, jaringan listrik, jaringan telekomunikasi dan persampahan, maka prasarana sanitasi adalah prasarana yang tidak banyak bergantung pada sistem pelayanan perkotaan. Tingkat kepadatan penduduk tersebut dapat dilihat pada Tabel I.1 berikut ini:

TABEL I. 1
TINGKAT KEPADATAN PENDUDUK KOTA KUPANG
DIPERINCI PER KECAMATAN TAHUN 2008

No	Kecamatan	(Ha)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan penduduk kotor (jiwa/Ha)
1	Alak	8.691	43.981	5,06
2	Maulafa	5.480	55.379	10,11
3	Oebobo	2.032	112.006	54,86
4	Kelapa Lima	1.824	71.669	39,29
	Rata-rata	18.027	282.035	15,64

Sumber : Hasil Pengolahan, Kota Kupang dalam Angka, 2008

Kelurahan Oebobo masuk dalam bagian wilayah kota I (BWK I), sedangkan Kecamatan Oebobo sebagian wilayah saja yang masuk dalam BWK I. Kelurahan Oebobo berada di pusat Kota Kupang dengan jumlah penduduk terbesar dari semua kelurahan yang ada di Kota Kupang yaitu 13.185 jiwa (Tabel III.3) dan luas wilayah 1,86 km² atau 186 Ha. Kepadatan penduduk kotor di Kelurahan Oebobo 70,89 jiwa/Ha, Kecamatan Oebobo 54,86 jiwa/Ha dan Kota Kupang hanya 15,64 jiwa/Ha. Sehingga Kelurahan Oebobo memberi sumbangan kepadatan tertinggi di Kota Kupang dibanding kelurahan lainnya dan lebih tinggi dari kepadatan penduduk minimal untuk kriteria kawasan kota yaitu 50 jiwa/Ha.



Sumber: Google Earth

GAMBAR 1.1
GAMBARAN PENYEBARAN PERMUKIMAN
DI KOTA KUPANG



Sumber: Google Earth

GAMBAR 1.2
LOKASI PENELITIAN (Kelurahan Oebobo)

Sebagian besar bagian kota di Kelurahan Oebobo sudah mengalami kepadatan oleh perumahan permukiman, prasarana yang adapun sulit untuk dikembangkan lagi seperti jalan, air bersih, dan drainase karena tidak ada lagi ruang untuk jaringan yang biasanya menggunakan daerah manfaat jalan. Prasarana sanitasi pun menjadi permasalahan yang sangat mengganggu akibat luas kapling rumah yang terbatas dan jarak antar rumah yang sangat berdekatan.

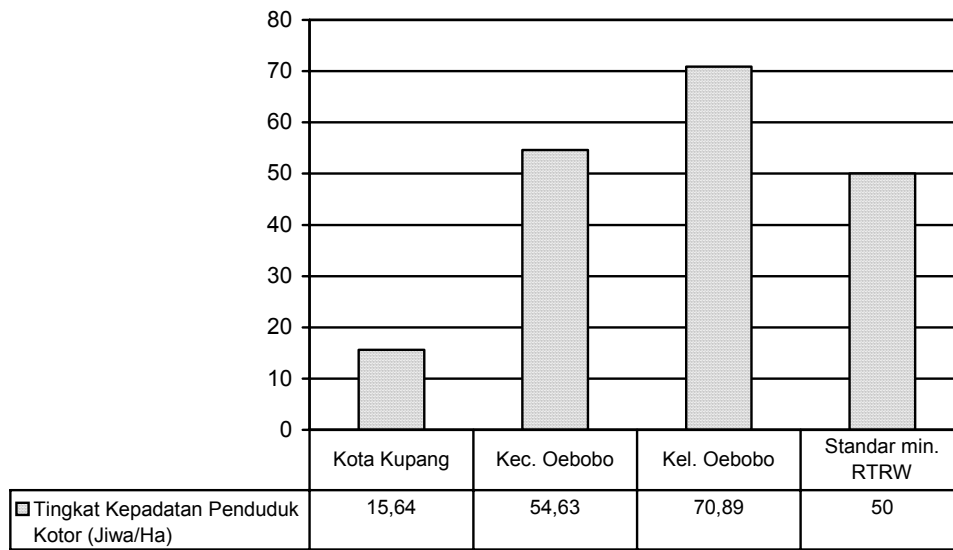
Keadaan ini bertambah sulit dengan kondisi geologi atau struktur lapisan tanah di Kelurahan Oebobo dan Kota Kupang umumnya, yang struktur tanahnya berbatu karang sehingga dalam penyediaan prasarana sanitasi membutuhkan biaya yang cukup tinggi.

Penyediaan prasarana sanitasi di Kelurahan Oebobo untuk perumahan permukiman, disediakan oleh masyarakat sendiri dengan segala keterbatasan pengetahuan mengenai standar-standar sanitasi, keterbatasan biaya dan yang paling penting adalah keterbatasan lahan atau ruang. Ini menyebabkan kondisi prasarana sanitasi masyarakat di Kelurahan Oebobo tidak memenuhi standar teknis dan kesehatan. Penyediaan prasarana sanitasi oleh pemerintah di Kota Kupang masih belum berarti. Program penyediaan prasarana sanitasi oleh pemerintah dengan program Sanitasi Berbasis Masyarakat (SANIMAS) masih belum menjangkau seluruh wilayah. Dengan keadaan ini, sudah seharusnya pemerintah daerah Kota Kupang lebih memperhatikan keadaan sanitasi masyarakat dengan program-program penyediaan prasarana sanitasi yang lebih kreatif, sehingga tercapai kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakatnya.

1.2. Perumusan Masalah

Meningkatnya pemanfaatan ruang di Kota Kupang, didominasi oleh pembangunan perumahan permukiman yang tidak terkontrol sehingga kepadatannya tidak tersebar secara merata, ini merupakan akibat dari pertumbuhan penduduk yang tinggi serta pesebarannya tidak merata keseluruhan bagian kota. Ada bagian kota yang masih kurang penduduknya sedangkan kawasan tertentu terjadi kepadatan penduduk dan perumahan permukiman yang cukup tinggi.

Kepadatan penduduk di Kelurahan Oebobo 70,89 jiwa/Ha, Kecamatan Oebobo 54,86 jiwa/Ha dan Kota Kupang hanya 15,64 jiwa/Ha. Sehingga Kelurahan Oebobo memberi sumbangan kepadatan tertinggi di Kota Kupang dibanding kelurahan lainnya dan lebih tinggi dari kepadatan penduduk minimal untuk kriteria kawasan kota yaitu 50 jiwa/Ha. Gambarnya dapat dilihat pada Gambar 1.3 di bawah ini:



Sumber: Hasil Olahan Data BPS Kota Kupang, 2008

GAMBAR 1.3
GRAFIK PERBANDINGAN TINGKAT KEPADATAN PENDUDUK

Keadaan ini mempengaruhi daya dukung PSD permukiman, juga berpengaruh bagi lingkungan dan kawasan kota terhadap terselenggaranya fungsi kota dalam konteks sistem perkotaan. Investasi pembangunan PSD pun akan semakin mahal. Pembebanan terhadap PSD perumahan permukiman, menyebabkan menurunnya kemampuan pelayanan PSD yang pada akhirnya akan terjadi persaingan bahkan konflik antar penduduk dalam pemanfaatannya. Salah satu komponen PSD yang menjadi perhatian penting dalam pengelolaan perkotaan dan yang menjadi objek dalam studi ini adalah prasarana sanitasi, karena menyangkut kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Berdasar permasalahan pada latar belakang, maka hal menarik yang dapat diteliti dalam tema ini adalah: Bagaimana kondisi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk, kemudian merumuskan dan memberi rekomendasi sebagai alternatif pemecahan masalah.

1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, memahami kemudian merumuskan penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk. Sedangkan sasaran yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kebijakan pemerintah Kota Kupang tentang penyediaan prasarana sanitasi permukiman;
2. Mengidentifikasi kondisi prasarana sanitasi permukiman;
3. Mengidentifikasi kondisi sosial ekonomi masyarakat;
4. Menganalisis faktor-faktor penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang terkait dengan kepadatan penduduk.
5. Merumuskan kesimpulan dan rekomendasi berupa masukan kepada pemerintah kota Kupang tentang penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang terkait dengan kepadatan penduduk dalam penyediaan, pemanfaatan serta pengendaliannya.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini terdiri atas ruang lingkup substansial bertujuan membatasi materi pembahasan yang berkaitan dengan identifikasi kondisi, sementara ruang lingkup spasial bertujuan membatasi lingkup wilayah kajian agar didapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian.

1.4.1. Ruang Lingkup Substansial

Untuk memberikan batasan ruang lingkup materi yang akan dikaji dalam penulisan ini, maka dibatasi pada beberapa aspek yang mempunyai pengaruh dan peran yang penting dalam memberikan Gambaran penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk, di kawasan penelitian. Aspek-aspek yang ditinjau adalah sebagai berikut:

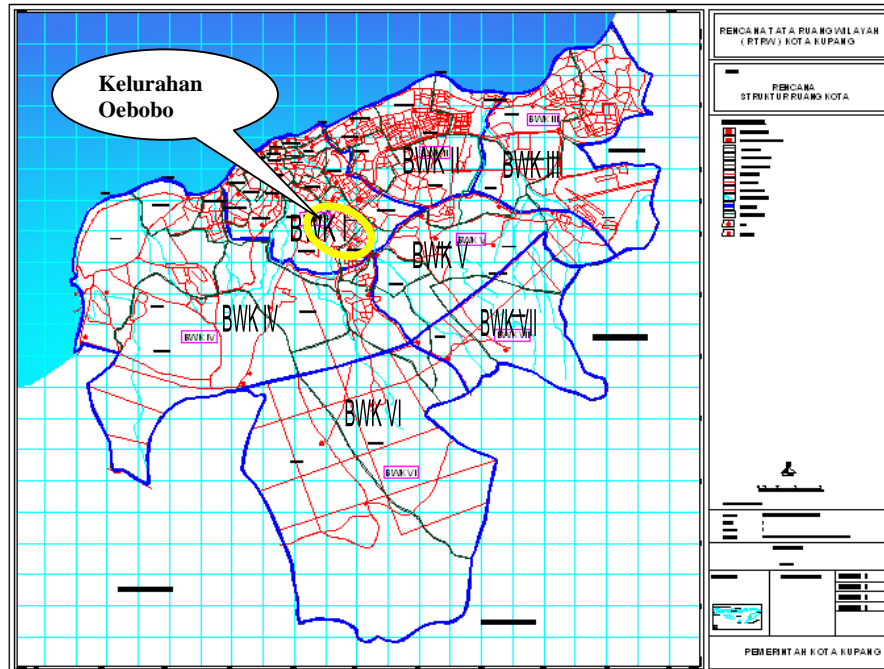
1. Kajian terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat hanya pada lokasi penelitian, terhadap tingkat pendapatan dan pengeluaran, pola penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukimannya.

2. Kajian kondisi prasarana sanitasi permukiman hanya pada lokasi penelitian, berupa ketersediaan dan kondisi prasarana sanitasi serta keterkaitannya dengan kawasan sekitar,
3. Kajian terhadap kebijakan pemerintah Kota Kupang tentang penyediaan prasarana sanitasi permukiman. Lingkup kajian tentang program penyediaan prasarana sanitasi oleh pemerintah baik prasarana sanitasi untuk individu atau rumah tangga maupun prasarana sanitasi bersama yang pernah ada sejak Kota Kupang terbentuk tahun 1996, program yang sedang berjalan maupun dalam rencana, di Kota Kupang umumnya dan di Kelurahan Oebobo khususnya;
4. Komponen yang termasuk dalam ruang lingkup prasarana sanitasi sendiri mempunyai beragam versi antara lain, di negara-negara berkembang ruang lingkup sanitasi dibatasi pada pengelolaan pembuangan tinja dan air limbah rumah tangga (domestik), sehingga penyediaan air minum merupakan komponen program tersendiri. Di Indonesia menurut Departemen Kesehatan dibatasi dengan program “SAMIJAGA” (Sarana Air Minum dan Jamban Keluarga) dan Departemen Pekerjaan Umum membatasi hanya terhadap sistem pembuangan tinja dan air limbah rumah tangga (Syahbana, 2003). Dalam penelitian ini yang masuk dalam komponen prasarana sanitasi adalah air bersih, air limbah rumah tangga, dan pembuangan tinja.
5. Kajian pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman oleh penduduk baik yang disediakan oleh pemerintah maupun yang disediakan secara mandiri/individu, hanya pada Kelurahan Oebobo.
6. Kajian kepadatan penduduk adalah kepadatan kotor, dimana jumlah penduduk dibagi atau dibandingkan dengan luas wilayah secara keseluruhan.
7. Kajian terhadap permukiman adalah permukiman di wilayah kelurahan Oebobo.

1.4.2. Ruang Lingkup Spasial

Ruang lingkup spasial dari penelitian ini secara makro adalah wilayah Kota Kupang, sedangkan secara mikro adalah pada Kelurahan Oebobo, Kecamatan Oebobo Kota Kupang (BWK I). Luas kawasan penelitian 1,86 km²

atau 186 Ha. Gambaran mengenai ruang lingkup spasial dalam penelitian ini sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 1.4 di bawah ini:



Sumber: RTRW Kota Kupang 2005-2015

GAMBAR 1.4
TATA RUANG KOTA KUPANG

1.5. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pemikiran yang melandasi penelitian ini adalah adanya ketidakmerataan penyebaran penduduk di Kota Kupang yang mengakibatkan pembangunan dan pemanfaatan ruang kota juga tidak merata, dimana masih banyak ruang atau lahan yang belum terbangun akibat kurangnya penduduk tapi pada sebagian kawasan berkembang pembangunan khususnya perumahan permukiman yang semakin padat karena tingkat kepadatan penduduknya juga tinggi. Perkembangan pembangunan ini membawa dampak pertumbuhan pergerakan, kegiatan dan kebutuhan penduduk yang akhirnya membebani ruang kota dan sistem prasarana kota. Penyediaan prasarana dan sarana kota dan permukiman yang baru oleh pemerintah masih kalah cepat dengan perkembangan pembangunan kota khususnya pembangunan perumahan permukiman sehingga

arah pengembangan struktur kota mengikuti arah pembangunan yang sudah ada oleh penduduk.

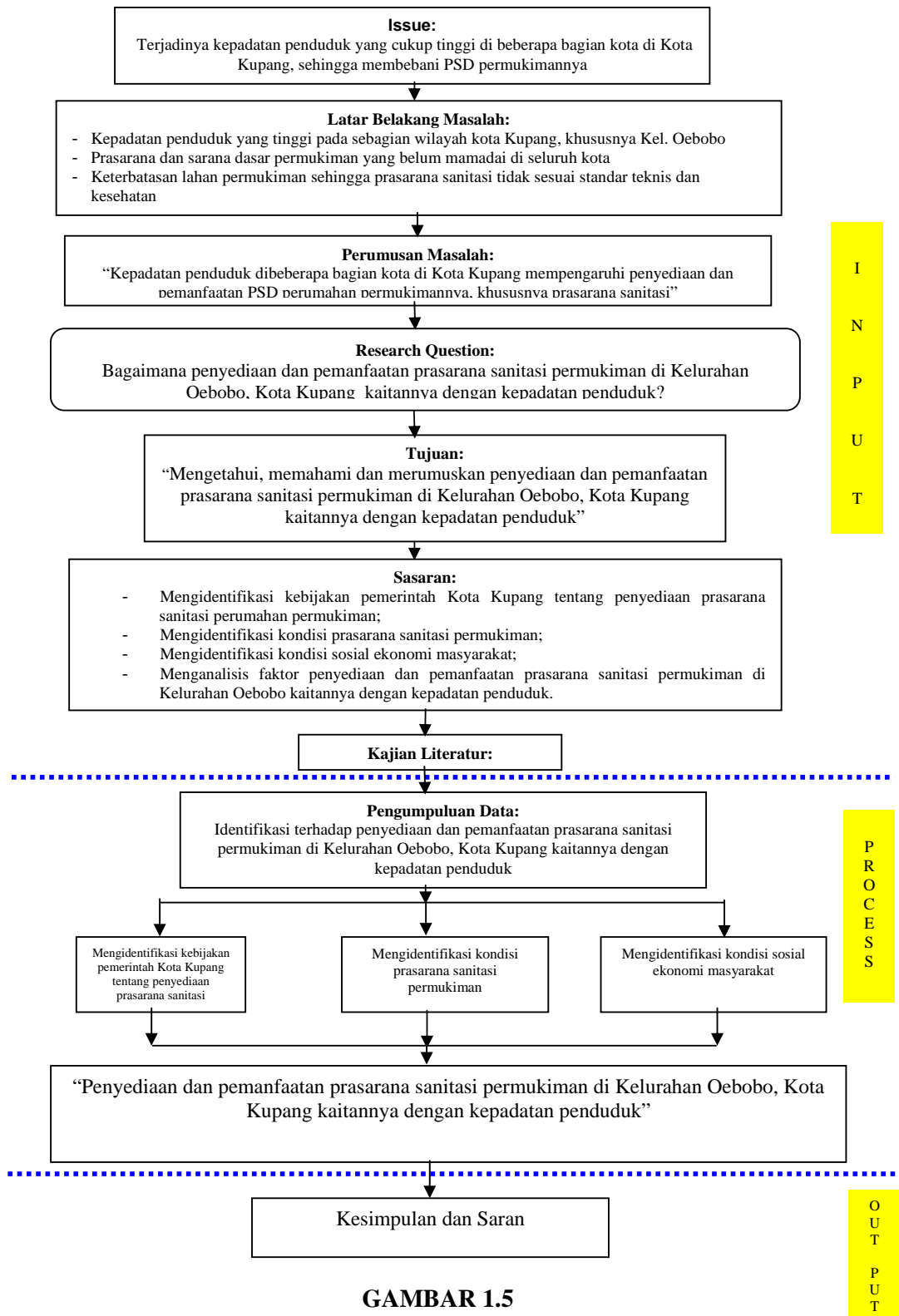
Arahan pembangunan dan pemanfaatan ruang pada kawasan Kota Kupang sebenarnya sudah tertuang dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Kupang tahun 2005-2015. Tapi dalam pelaksanaannya, produk-produk perencanaan ini belum secara menyeluruh di jadikan acuan dalam pemanfaatan ruang sehingga apa yang menjadi harapan dan tujuan dalam produk perencanaan tersebut tidak dapat dicapai. Pembangunan prasarana dan sarana kota maupun rencana penyebaran penduduk belum mangacu kepada RTRW yang ada sehingga menambah ketidak teraturan pemanfaatan ruang kota.

Untuk mendukung tujuan dari penelitian ini, maka diperlukan juga berbagai kajian teori selain pengumpulan data lapangan yang berhubungan dengan tema permasalahannya. Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan kuantitatif, dan teknik pengumpulan data dilakukan melalui survei lapangan (kuesioner, wawancara, dan pengamatan) yang merupakan data primer dan data sekundernya dilakukan survei instansional dan dokumen-dokumen peraturan daerah, maupun dokumen peraturan lainnya. Sedangkan klasifikasi responden adalah masyarakat yang berada pada lokasi penelitian yang memiliki rumah.

Hasil dari pengumpulan data itu akan diolah, dan hasil olahan data dipakai sebagai informasi untuk menganalisis masalah. Hasil dari analisis masalah itu, diharapkan dapat memberi Gambaran mengenai faktor-faktor penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi perumahan permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang dalam kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Kesimpulan dan rekomendasi merupakan akhir dari laporan penelitian ini sehingga nantinya diharapkan akan memberi manfaat bagi semua yang berkepentingan di dalam proses pembangunan khususnya penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk.

Dari uraian kerangka pikir di atas, dapat disajikan dalam bentuk skema seperti Gambar 1.5 berikut ini:



1.6 Pendekatan Penelitian

Untuk menjawab masalah yang diangkat dalam penelitian ini, maka digunakan pendekatan kuantitatif deduktif, yaitu pendekatan dengan mengkaji variabel penelitian yang berpengaruh. Sifat pendekatan ini terukur dan digunakan untuk menggambarkan penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk. Berkaitan dengan tema yang akan diteliti di atas maka dalam penelitian ini akan meneliti faktor penyediaan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo kaitannya dengan kepadatan penduduk, terhadap kemampuan pelayanan prasarana sanitasi yang ada dan rencana investasi pembangunan prasarana sanitasi oleh pemerintah Kota Kupang. Juga faktor pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman oleh masyarakat di Kelurahan Oebobo.

Dengan data dan informasi yang didapat, maka dilakukan analisis untuk mengetahui dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang kaitannya dengan kepadatan penduduk. Dari hasil analisis, kemudian dibuatkan rumusan tentang kondisi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang kaitannya dengan kepadatan penduduk mencakup permasalahan, potensi, peluang, serta tantangan yang ada maupun kecenderungan yang akan datang.

Sumber data utama yang dipakai sebagai data yang akan dianalisis adalah kebijakan pemerintah Kota Kupang tentang penyediaan prasarana sanitasi permukiman baik pelayanan maupun rencana investasi pembangunannya, kondisi prasarana sanitasi permukiman itu sendiri dari sisi kemampuan untuk melayani, serta kondisi sosial ekonomi masyarakat dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman. Untuk beberapa data dianalisis dengan cara komparatif, yaitu dengan cara membandingkan kenyataan di lapangan dengan teori atau kebijakan.

1.7 Metode Penelitian

Metode analisis yang dipakai dalam penelitian ini adalah:

1. Metode kuantitatif, digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang kaitannya dengan kepadatan penduduk. Metode ini menggunakan data numerik sehingga dapat ditarik kesimpulan analisis.
2. Metode deskriptif kualitatif, untuk mengetahui kondisi lingkungan permukiman, mengetahui kebijakan pemerintah dalam penyediaan prasarana sanitasi permukiman serta kondisi sosial masyarakat dalam pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman. Metode ini melihat keadaan objek penelitian melalui uraian, pengertian, dan penjelasan untuk membuat suatu analisis.

1.7.1 Kebutuhan Data

Rencana kebutuhan data sudah harus disiapkan sebelum melakukan penelitian ke lapangan dengan menyusun kebutuhan data dan informasi. Pengumpulan data dan informasi dapat digolongkan menjadi dua kelompok yaitu:

- a. **Data Primer;** adalah data yang dikumpulkan langsung dari lapangan.

Kebutuhan data primer dalam penelitian ini adalah:

Data tentang masyarakat dan tempat tinggalnya, pengetahuan masyarakat terhadap kebijakan pemerintah kota tentang penataan ruang, kondisi sosial ekonomi masyarakat dan ketersediaan serta tingkat pelayanan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman.

- b. **Data Sekunder;** adalah data yang dikumpulkan dari berbagai institusi terkait serta validitas datanya dapat dipertanggungjawabkan.

Kebutuhan data sekunder dalam penelitian ini adalah: Data produk kebijakan pemerintah tentang penataan ruang kota, tentang penyediaan dan rencana investasi pembangunan prasarana sanitasi permukiman serta hasil implementasinya, data tentang kondisi permukiman dan masyarakat mengenai tingkat kepadatan penduduk dan perumahan.

Kebutuhan data dalam penelitian ini dirinci menurut jenis analisisnya dalam Tabel kebutuhan data di bawah:

TABEL I.2
KEBUTUHAN DATA PENELITIAN

SASARAN	ANALISIS	KEBUTUHAN DATA	BENTUK DATA		SUMBER
			PRIME	SEKUND	
			R	ER	
1	2	3	4	5	6
1. Identifikasi Kebijakan	Analisis	<ul style="list-style-type: none"> • Peta RDTR 		<ul style="list-style-type: none"> • Peta skala 1:10.000 	<ul style="list-style-type: none"> • Bappeda Kota Kupang
Pemerintah Kota Kupang	Kebijakan Pemerintah	<ul style="list-style-type: none"> • Data pelanggaran RTRW 		<ul style="list-style-type: none"> • Tabulasi data pelanggaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas Tata Kota kota Kupang
Tentang penyediaan prasarana sanitasi	Kota Kupang Tentang penyediaan prasarana sanitasi permukiman	<ul style="list-style-type: none"> • Data penindakan pelanggaran RTRW • Data penghargaan terhadap ketaatan pembangunan • Data penyediaan prasarana sanitasi permukiman (beban pelayanan, rencana investasi) 		<ul style="list-style-type: none"> • Tabulasi data penindakan • Tabulasi data penghargaan • Dokumen perencanaan RTRW • Dokumen tentang prasarana sanitasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinas PU
2. Identifikasi kondisi sosial ekonomi masyarakat	a. Analisis kondisi sosial masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pendidikan • Status domisili 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabulasi data Kuesioner 		<ul style="list-style-type: none"> • Survei kuesioner

		<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah penghuni rumah • Kepemilikan rumah • Usia/umur pemilik rumah • Cara mempunyai rumah • Pengetahuan tentang aturan tata ruang dan prasarana sanitasi • Kepedulian terhadap aturan tata ruang prasarana sanitasi 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Survei kuesioner
b. Analisis kondisi ekonomi masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Pekerjaan • Tingkat pendapatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabulasi data Kuesioner 	

Lanjutan

SASARAN	ANALISIS	KEBUTUHAN DATA	BENTUK DATA		SUMBER
			PRIME R	SEKUND ER	
1	2	3	4	5	6

1. Identifikasi prasarana a. Analisis Prasarana

sanitasi permukiman

sanitasi

- Survei kuesioner

a.1	Air	<ul style="list-style-type: none">• Sumber air bersih yang dipakai• Debit air• Tingkat ketersediaan (kontinuitas)• Mutu air• Jumlah pemakaian	<ul style="list-style-type: none">• Tabulasi data• Kuesioner
a.2	Air	<ul style="list-style-type: none">• Jenis saluran pembuang• Dibuang ke mana• Dibuang langsung atau diolah terlebih dahulu• Jumlah pemakaian air bersih perbulan• Ada tidak pengolahan limbah komunal• Ada tidak saluran drainase jalan sebagai muara saluran limbah rumah tangga• Ada tidak gangguan dari saluran atau tempat penampungan akhir limbah	<ul style="list-style-type: none">• Tabulasi data• Kuesioner• Catatan pengamatan

limbah rumah tangga

- Survei kuesioner
- Pengamatan

	kepunyaan tetangga		
			• Survei kuesioner
	• Sistem pengelolaan tinja	• Tabulasi data	• Pengamatan
	• Adakah Saptick tank-nya	Kuesione	
a.3	• Adakah peresapannya	• Catatan	
Pembuangan tinja	• Adakah pemanfaatan dari tinja	pengamatan	
	• Apa jenis kloset-nya		
	• Ada tidak gangguan dari tempat		
	penampungan tinja kepunyaan tetangga		

1.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan sebagai masukan untuk tahap analisis berikutnya. Tahapan ini terdiri atas dua cara pengumpulan data yaitu:

A. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini merupakan data yang dikumpulkan dari institusi-institusi untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam analisis. Pengumpulan data dilakukan melalui survey dan pengumpulan dokumen berupa dokumen perencanaan lengkap peta tata ruang, dokumen pemanfaatan dan pengendalian pemanfaatan ruang Kota Kupang dan dokumen tentang prasarana sanitasi permukiman Kota Kupang. Serta dokumen tentang kependudukan, menyangkut jumlah, persebaran, kepadatan. Data tentang lokasi penelitian yaitu Kelurahan Oebobo, Kota Kupang, mengenai luas wilayah persebaran dan pelayanan prasarana sanitasi serta data lain yang menunjang tema penelitian ini. Dan dari beberapa institusi pemerintah seperti:

1. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Kupang;

Data dokumen perencanaan lengkap peta perencanaan tata ruang Kota Kupang.

2. Dinas Tata Kota Kota Kupang;

Data dokumen pemanfaatan dan pengendalian pemanfaatan ruang Kota Kupang, data pelanggaran dan penindakan pelanggaran rencana tata ruang Kota Kupang, data penghargaan terhadap ketaatan pembangunan.

3. Dinas Pekerjaan Umum Kota Kupang;

Data PSD yang tersedia terhadap tingkat pelayanan dan rencana investasi pembangunan prasarana sanitasi perumahan permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang.

4. Badan Pusat Statistik Kota Kupang;

Data kependudukan menyangkut jumlah penduduk, persebaran, kepadatan. Luas wilayah penelitian, PSD perumahan permukiman yang ada serta data statistik lain yang mendukung tema penelitian ini.

5. Kantor Kelurahan Oebobo, Kota Kupang;

Data kependudukan menyangkut jumlah, persebaran, kepadatan, luas wilayah penelitian baik sebagai sumber data baru maupun sebagai data pendukung dari Badan Pusat Statistik. Dan data lain yang mendukung tema penelitian ini.

B. Pengumpulan Data Primer

Teknik pengumpulan data primer dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi; pengamatan dan pencatatan secara sistematis tentang gejala-gejala atau fenomena di lapangan dengan maksud menyamakan informasi yang didapatkan dari data sekunder dengan kondisi di lapangan. Observasi dilakukan dengan alat rekam visual yaitu dengan kamera maupun berupa Gambar-Gambar sketsa, namun semuanya dilakukan dengan sistematis (Nasution, 2002). Dalam penelitian ini juga dilakukan pengamatan terhadap keadaan lingkungan permukiman Kelurahan Oebobo, keadaan perumahan menyangkut fisik dan kepadatan, ketersediaan prasarana sanitasi perumahan permukiman dan perilaku masyarakat Kelurahan Oebobo secara umum.
2. Wawancara; pada penelitian ini juga dilakukan pengumpulan data dengan cara mewawancarai secara tersusun kepada masyarakat dan pemerintah, bertujuan untuk melengkapi data yang tidak tercatat dalam kuesioner.
3. Kuesioner; penelitian ini menggunakan teknik pertanyaan terstruktur dengan membuat daftar pertanyaan dalam bentuk kuesioner, bertujuan untuk mendapatkan informasi dan opini responden tentang objek penelitian. Dalam penelitian ini dipergunakan kuesioner untuk mengidentifikasi keadaan sosial dan ekonomi penduduk, penyediaan menyangkut keberadaan dan tingkat pelayanan prasarana sanitasi perumahan permukiman di Kelurahan Oebobo, pemanfaatan prasarana sanitasi menyangkut ketersediaan, kontinuitasnya dan pengelolaannya oleh penduduk di Kelurahan Oebobo.

1.7.3 Teknik Penyajian Data

Dalam penelitian ini, setelah data terkumpul, diolah dan dilakukan klasifikasi kemudian disajikan dalam bentuk Tabel, diagram, grafik dan lain-lain, untuk mempermudah dalam pembacaan dan pemahaman hasil pengolahan data maka digunakan program SPSS sebagai alat bantu pengolahan data.

1.7.4 Teknik Analisis Data

Pada tahap ini dijelaskan tentang teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini, sebagai upaya pencapaian tujuan penelitian. Teknik analisis yang dipakai adalah Analisis Kuantitatif.

1. Metode Analisis Kuantitatif

Dalam penelitian ini dipergunakan untuk mengidentifikasi dan mengukur keadaan sosial dan ekonomi penduduk, penyediaan menyangkut keberadaan dan tingkat pelayanan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, pemanfaatan prasarana sanitasi menyangkut ketersediaan, kontinuitasnya dan jumlah pemakaian oleh penduduk di Kelurahan Oebobo. Dari hasil identifikasi dan pengumpulan data terhadap variabel-variabel di atas kemudian dianalisis dengan prosedur statistik untuk mendapatkan hasil analisis. Hasil analisis tersebut kemudian dibuat rumusan terhadap kondisi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk mencakup permasalahan, potensi, peluang serta tantangan yang ada maupun kecenderungan yang akan datang

a. Analisis Faktor;

Merupakan bagian dari analisis berganda yang digunakan untuk memahami karakteristik dari suatu objek observasi dengan jalan mereduksi data yang terdiri dari banyak variabel dalam satu set data yang besar. Variabel yang diproses dalam hal ini adalah variabel terikat dari pengaruh kepadatan penduduk dan variabel bebas dari penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi perumahan permukiman. Faktor pertama merupakan faktor terpenting dalam pengamatan tersebut, demikian

seterusnya. Berdasarkan kemungkinan adanya korelasi diantara variabel-variabel mana yang tidak atau kurang terpengaruh, maka proses pengerjaan untuk mendapat faktor-faktor dasar dan *loading*-nya akan terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu:

1. Penyusunan matrik korelasi dari variabel-variabel yang ada dan menghasilkan koefisien korelasi antar variabel terikat dan variabel bebas tersebut.
2. Ekstraksi faktor utama merupakan proses reduksi data dan pembentukan faktor-faktor dari data yang ada. Dalam ekstraksi ini terdapat beberapa ketentuan sebagai berikut:
 - a. faktor-faktor yang disusun sesuai dengan peranan tiap faktor, faktor pertama adalah faktor terpenting, demikian seterusnya.
 - b. Faktor pertama cenderung merupakan faktor umum, sehingga hampir semua variabel dalam faktor pertama menunjukkan proporsi yang tinggi.
 - c. Semua faktor adalah *ortogonal* (tidak mempunyai korelasi).
3. Rotasi faktor untuk mencapai hasil akhir. Sebagai tahap akhir, merupakan tahapan untuk menyederhanakan struktur faktor, guna menghasilkan faktor yang secara teoritis merupakan faktor-faktor yang mempunyai pengertian paling benar. Karena pada faktor yang tidak dirotasikan dapat memuat variabel yang sama dalam beberapa faktor, sehingga sukar diinterpretasikan.

Proses analisis dengan menggunakan Analisis Faktor adalah sebagai berikut:

- 1). Membentuk matriks dasar $x = (X.n.p)$, dengan n variabel dan p observasi untuk setiap variabel bebas yang berpengaruh berdasarkan pendapat dari masyarakat. Observasi dalam hal ini berupa unit daerah analisis.
- 2). Langkah-langkah dalam analisis faktor, mulai dari matriks standar, matriks korelasi sampai dengan rotasi faktor sehingga didapat faktor *loading*-nya bagi setiap variabel.
- 3). Menginterpretasikan faktor dasar yang dihasilkan.

4). Dengan menggunakan *loading* faktor, maka setiap unit observasi bias dihitung nilai faktor *score*-nya untuk masing-masing faktor dasar, dan pengelompokan unit-unit daerah analisis bias dilakukan dengan mengkombinasikan dua faktor. Tujuan studi dalam hal ini mencari faktor utama pengaruh kepadatan penduduk terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi perumahan permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang.

b. Skala Likert;

Penggunaan skala likert adalah untuk mengGambarkan urutan, interval atau ratio pengukuran suatu variabel yang diekspresikan dalam satu skor numerik. Skala umumnya digunakan dalam suatu situasi dimana peneliti ingin mengukur bagaimana pendapat atau pemikiran individu terhadap sesuatu. Penggunaan skala dapat menghasilkan pengukuran kuantitatif yang dapat juga dikaitkan dengan variabel lainnya untuk menguji hipotesis. Skala dapat dianggap sebagai suatu teknik mengukur variabel. Alat analisis ini digunakan untuk mengukur tingkat kebutuhan masyarakat terhadap prasarana sanitasi perumahan permukiman, tingkat pengetahuan masyarakat tentang peraturan pemanfaatan ruang kota, keadaan sosial dan ekonomi masyarakat.

2. Statistik Diskriptif

Adalah metode ilmiah untuk menyusun, meringkas, menyajikan dan menganalisis data sehingga dapat ditarik kesimpulan yang benar dan dapat dibuat keputusan yang masuk akal berdasarkan data tersebut. Jika suatu kesimpulan sudah dihimpun, pada statistik diskriptif dapat menghasilkan suatu kesimpulan dalam beberapa hal. Pertama dapat dibuat Tabel, misalnya Tabel frekuensi kumulatif dan lainnya yang mengatur data itu. Dengan statistik diskriptif dapat juga menyajikan data dalam bentuk grafik atau diagram yang menarik mengenai data secara keseluruhan. Dengan metode statistik diskriptif, kita dapat mengetahui karakteristik data menyangkut karakteristik mean, modus, median serta lainnya.

1.7.5 Teknik Sampling

Pengambilan sampel dilaksanakan melalui metode *Random Sampling* dengan cara mengambil sampel secara acak, karena populasi di wilayah penelitian dianggap homogen, dimana populasinya tidak tersebar dan secara geografis populasi relatif tidak besar. Penentuan sampel adalah rumah tangga yang status rumah kepemilikan pribadi. Menurut Singarimbun (1986) untuk menentukan jumlah populasi berkisar antara 5% sampai dengan 15% dari jumlah populasi.

Dalam penelitian ini, untuk mengambil sampel digunakan rumus *Taro Yamane*:

$$n = \frac{N}{N \times d^2 + 1}$$

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi (jumlah rumah tangga pada kawasan penelitian)

d = Presisi yang ditetapkan

Kelurahan Oebobo pada tahun 2008 mempunyai jumlah penduduk sebesar 13.185 jiwa atau sekitar 3.296 KK. Dengan penentuan nilai presisi sebesar 10%, dapat ditentukan jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \times d^2 + 1} = \frac{3.296}{3.296 \times 0,1^2 + 1} = 97,06 \approx 98$$

Dari perhitungan di atas diperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan untuk objek penelitian ini sebanyak 98 sampel..

1.7.6 Kerangka Analisis

Setelah variabel diperoleh, selanjutnya dilakukan proses analisis pada masing-masing sasaran kegiatan yang telah ditetapkan. Analisis dimulai dengan identifikasi terhadap kebijakan pemerintah Kota Kupang tentang penataan ruang dan penyediaan prasarana sanitasi permukiman, identifikasi kondisi sosial ekonomi masyarakat, kemudian identifikasi kondisi prasarana sanitasi permukiman. Hasil identifikasi kemudian di analisis untuk memperoleh *output* berupa kesimpulan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, Kota Kupang dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk. Hasil kesimpulan ini menjadi dasar penyusunan rekomendasi penelitian.

1.8 Sistematika Penulisan

B PENDAHULUAN

AB. I

Pendahuluan ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, manfaat penelitian, ruang lingkup substansial dan spasial, kerangka pemikiran, metode pelaksanaan penelitian, pendekatan penelitian, metodologi penelitian, kebutuhan data, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan dan penyajian data, teknik analisis data, teknik sampling, dan sistematika penulisan.

B KAJIAN LITERATUR

AB. II

Pada bab ini berisikan teori-teori yang berhubungan dengan materi penelitian seperti: Pengertian Perumahan Permukiman, Standar-standar sarana prasarana kota, manajemen kota dan wilayah, rencana tata ruang wilayah, teori *Demand Supplay*, standar tingkat kepadatan bangunan. Hasil kajian teori ini kemudian dipakai sebagai acuan penentuan variabel penelitian.

B GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

AB. III

Bab ini mengGambarkan kondisi wilayah kota Kupang

sebagai wilayah studi makro kepadatan penduduk dan perumahan permukiman sebagai studi mikro ditinjau dari semua aspek seperti fisik dan geografi, sosial kependudukan, ekonomi, tata ruang dan kebijakan.

AB. IV B ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEDIAAN DAN
PEMANFAATAN SANITASI PERMUKIMAN DALAM
KAITANNYA DENGAN KEPADATAN PENDUDUK

Pada bab ini berisi analisis dari hasil penelitian tentang: Analisis Kebijakan Pemerintah Kota Kupang, Analisis Prasarana Sanitasi Permukiman, Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat, dan Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi Permukiman Dalam Kaitannya Dengan Kepadatan Penduduk

AB. V B KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi tentang, kesimpulan studi dan rekomendasi studi.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Urbanisasi, Pertumbuhan Penduduk dan Kepadatan

Negara kita Indonesia dengan bentuk kepulauan, mengandung kekayaan alam yang tidak terkira. Namun dalam pengelolaannya belum dapat memberi kesejahteraan yang merata bagi seluruh rakyat. Sistem pemerintahan sentralisasi atau terpusat yang berlangsung cukup lama, memberi dampak pembangunan yang juga terpusat pada pusat pemerintahan negara sehingga daerah-daerah menjadi tertinggal pembangunannya.

Pada era desentralisasi ini, dengan otonomi yang diberikan kepada daerah-daerah, kota-kota kecil Daerah Tingkat I maupun Tingkat II mengalami kemajuan pembangunan yang cukup berarti. Kemajuan ini membutuhkan pelaku pembangunan yang cukup besar, yang akhirnya menjadi daya tarik perpindahan penduduk dari suatu daerah ke daerah lain.

Kalau dulu perpindahan penduduk lebih ke pusat pemerintahan negara, saat ini banyak alternatif kota-kota kecil yang cukup menjanjikan untuk memberi kehidupan yang lebih baik. Kemajuan kota mengundang penduduk dari daerah-daerah sekitarnya dan dari pedesaan bermigrasi ke kota atau yang disebut urbanisasi. Tapi, para penduduk ini pun banyak yang tidak bisa bertahan hidup di kota karena terjadi persaingan dalam berbagai segi kehidupan. Salah satu persaingan yang sangat penting adalah pemanfaatan dan pemilikan lahan. Kampung padat tersisihkan bangunan komersial. Keterbatasan lahan memaksa pertumbuhan kian padat. Tiada bangsa, wilayah budaya, maupun perekonomian yang mampu mengelak dari kepadatan yang kian tinggi (Safdie dalam Budihardjo, 1997).

Perkembangan dan permasalahan kependudukan di Indonesia dewasa ini dapat diidentifikasi dalam tiga ciri pokok yaitu: 1) laju pertumbuhan penduduk yang masih tinggi, 2) penyebaran penduduk antar daerah yang kurang seimbang, serta 3) kualitas kehidupan penduduk yang perlu ditingkatkan (Lincoln, 1999). Pertumbuhan penduduk secara alamiah maupun akibat migrasi

pada suatu kota, apabila tidak diatur penyebarannya akan memberi dampak kepadatan yang tidak merata. Prasarana dan sarana dasar yang ada akan terbebani yang akan menciptakan persaingan antar masyarakat dalam pemanfaatannya.

Proses urbanisasi menyebabkan Dualistik morfologi kota, contoh: bentuk modern tradisional, bersifat kota dan pedesaan, terencana teratur dan tidak terencana tidak teratur, kualitas tinggi dan kumuh serta dualistik yang lain. Akibatnya menciptakan perkembangan yang kacau dengan keberagaman dan kesenjangan yang terus terbentuk (Soetomo, 2002). Pembangunan fisik kota yang pesat pada era orde baru, disamping pembangunan ruang-ruang kota yang terencana juga berkembang ruang-ruang kota yang tidak terencana.

Pemahaman arti kota meliputi dua aspek:

1. Aspek fisik sebagai wujud ruang dengan elemen-elemennya, dan
2. Aspek manusia sebagai subyek pembangunan dan pengguna ruang kota.

Ruang dalam bentuk fisik merupakan wadah tempat manusia beraktivitas dibentuk oleh manusia baik merupakan ruang terbangun dari sebuah bangunan, kelompok bangunan, suatu permukiman hingga kota dan juga ruang tidak terbangun berupa *manmade lanscape* baik mikro maupun makro (Soetomo, 2002).

2.2 Penataan Ruang Kota

Dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, mendefinisikan penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang, sedangkan Pelaksanaan penataan ruang adalah upaya pencapaian tujuan penataan ruang melalui pelaksanaan perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Tujuan penyelenggaraan penataan ruang adalah untuk mewujudkan ruang wilayah nasional yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan berlandaskan Wawasan Nusantara dan Ketahanan Nasional dengan:

1. Terwujudnya keharmonisan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan;
2. Terwujudnya keterpaduan dalam penggunaan sumber daya alam dan sumber daya buatan dengan memperhatikan sumber daya manusia; dan
3. Terwujudnya perlindungan fungsi ruang dan pencegahan dampak negatif terhadap lingkungan akibat pemanfaatan ruang.

Pertumbuhan penduduk dan perkembangan teknologi mengakibatkan terjadinya peningkatan kebutuhan ruang, perubahan dan kegiatan peningkatan kebutuhan pelayanan. Hal tersebut berakibat pada perubahan ruang dan lingkungan. Agar proses perubahan ruang yang terjadi tidak menyebabkan konflik antar ruang, maka perlu perencanaan tata ruang yang memadai (Dritasto, 2005).

Sebuah kota dalam perkembangannya baik direncanakan maupun tanpa direncanakan atau berkembang secara alamiah, akan membentuk suatu pola struktur kota. Struktur kota terbentuk dalam fungsinya untuk memwadahikan kegiatan dan pergerakan atau aktivitas penduduk kota.

Penataan kota juga berusaha mengelola pembangunan fisik kota. Upaya pengelolaan ini merupakan hal yang sulit, karena banyaknya orang yang terlibat, program yang tidak pasti, pengawasan yang bersifat parsial dan perkembangan kawasan yang tak terbatas. Lingkup perancangannya meliputi lingkungan terbangun dan lingkungan alam tempat pembangunan tersebut berlangsung (Shirvani, 1985).

2.2.1 Kebijakan Pemanfaatan Ruang

Dalam UU No. 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang memuat bahwa keberadaan ruang yang terbatas dan pemahaman masyarakat yang berkembang terhadap pentingnya penataan ruang sehingga diperlukan penyelenggaraan penataan ruang yang transparan, efektif, dan partisipatif agar terwujud ruang yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan, selanjutnya dijabarkan dalam PP No. 4 Tahun 1997 tentang Partisipasi Masyarakat dalam Penataan Ruang. Dengan dasar UU Republik Indonesia No. 5 Tahun 1996 tentang Pembentukan Kotamadya Daerah Tingkat II Kupang, pemerintah Kota Kupang dalam penyelenggaraan pemerintahannya berusaha menata Kota Kupang dengan membuat pedoman dasar pemanfaatan ruang dalam pembangunan, yang tertuang dalam RTRW Kota Kupang 2005-2015.

Dalam tingkat yang lebih mikro telah diterbitkan Perda No. 9 Tahun 2003 Tentang Penataan Bangunan, dimana mengatur tentang tata laksana pembangunan dalam fungsi pemanfaatan ruang dan pengendaliannya. Tapi dalam pelaksanaannya masih terjadi pelanggaran-pelanggaran, baik dalam pemanfaatan

ruang maupun pengendalian pemanfaatan lewat perijinan yang masih diskriminatif.

2.2.2 Pemanfaatan Ruang dan Pengendalian Pemanfaatan Ruang

Sebaik dan selengkap apapun perencanaan, apabila tidak dimanfaatkan dengan baik maka tujuan dari perencanaan tersebut tidak akan tercapai. Ini juga berlaku dalam penataan ruang kota seperti yang termuat dalam UU No. 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang, bahwa pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang melalui penyusunan dan pelaksanaan program beserta pembiayaannya. Sedangkan pengendalian pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan tertib tata ruang.

Kegiatan penataan dan pemanfaatan ruang kota pada dasarnya adalah kegiatan penataan dan pemanfaatan tanah-tanah perkotaan yang dikuasi oleh masyarakat dan badan hukum. Dengan demikian, diperlukan serangkaian tindakan-tindakan yang melibatkan kegiatan-kegiatan pengaturan penguasaan dan penggunaan tanah dalam mengendalikan atau mengintervensi mekanisme pasar dalam pemanfaatan tanah yang terikat akan hukum "*the highest and best use of land*". Secara operasional, upaya-upaya pemanfaatan dan pengendalian ruang untuk mewujudkan kondisi ideal dari suatu perencanaan tersebut ditempuh melalui mekanisme pengadaan tanah dan pengendalian penggunaan tanah melalui kebijaksanaan perijinan hingga pemberian hak atas tanah (Talkurputra, 1997).

Pada dasarnya perkembangan kota perlu diperhatikan dari dua aspek, yaitu perkembangan secara kuantitas dan perkembangan secara kualitas. Hubungan antara kedua aspek ini saling berpengaruh sehingga perkembangan suatu daerah tidak boleh dilihat secara terpisah dari lingkungannya (Markus, 1999).

2.2.3 Kepadatan Penduduk dan Pemanfaatan Ruang Kota

Dalam Kongres Metropolis Sedunia (*International Congress of the World Association of Major Metropolis, Melbourne, Oktober 1990*) dibahas enam masalah pokok yang umum dihadapi oleh kota-kota besar dunia yang begitu

memusingkan para penata dan pengelola kota pada umumnya dan yang langsung dialami oleh penduduk kota, yaitu masalah-masalah yang mencakup:

1. Pertumbuhan penduduk perkotaan yang tidak terkendali;
2. Perumahan rakyat dan sarana fisik dan sosial yang makin tidak memadai;
3. Lingkungan hidup dan kesehatan yang makin merosot;
4. Ekonomi kota dan kesempatan kerja yang makin tidak seimbang;
5. Lalulintas dan transportasi yang semakin langka;
6. Organisasi dan manajemen perkotaan yang makin tidak mampu.

Permasalahan-permasalahan di atas makin sulit diatasi karena pertumbuhan dan perkembangan prasarana dan sarana selalu lebih lambat daripada tuntutan kebutuhan penduduk kota. Perkembangan kebutuhan yang terus menerus meningkat dan berjalan cepat, hal mana sering mengakibatkan kemacetan di segala bidang disertai dengan timbulnya berbagai masalah perkotaan yang masih sulit ditanggulangi dan diantisipasi sehingga akan berdampak bagi kehidupan penduduk perkotaan itu sendiri.

Akibat kepadatan penduduk dapat dipastikan perumahan dan permukimanpun akan tumbuh padat sehingga menimbulkan masalah kemerosotan lingkungan, perumahan menjadi kumuh dan makin tidak layak huni. Prasarana pelayanan kota, seperti air, listrik dan sanitasi (pembuangan limbah) termasuk pengangkutan sampah akan makin terbebani dan tidak terkendali.

Terjadinya konflik pemanfaatan lahan, contoh: jalan menjadi tempat bermain anak, jalur hijau jadi tempat usaha, dan lain-lain. Makin padatnya penduduk perkotaan makin menyulitkan penyediaan prasarana dan sarana fisik sosial dan kondisi lingkungan hidup perkotaan makin merosot. Daya dukung lingkungan bukan saja makin tidak memadai tetapi rusak akibat adanya polusi baik disebabkan sampah atau buangan limbah (Herlianto, 1997).

2.3 Prasarana dan Sarana Dasar (PSD) Lingkungan

Dalam Undang-undang No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Pemukiman, memberi pengertian yang dimaksud dengan:

1. Prasarana lingkungan adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan yang memungkinkan lingkungan permukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya;
2. Sarana lingkungan adalah fasilitas penunjang, yang berfungsi untuk penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya;
3. Utilitas umum adalah sarana penunjang untuk pelayanan lingkungan;

2.3.1 Sistem Penyediaan PSD

Peran dan fungsi prasarana dan sarana dasar (PSD) dalam pengembangan wilayah sangat dominan dalam mewujudkan pola dan struktur ruang wilayah sebagaimana dikehendaki dalam tata ruangnya. PSD yang terpadu dapat menciptakan keselarasan kehidupan perkotaan, dari aspek sosial, ekonomi dan lingkungan (Widjanarko, 2006).

Namun dalam kenyataannya, pembangunan (PSD) lingkungan selalu terlambat dibanding pertumbuhan penduduk dan perkembangan pembangunan. Arah perkembangan pembangunan kota yang seharusnya dapat diarahkan oleh prasarana kota, malah harus dibangun mengikuti pola ruang yang telah terbangun oleh pembangunan perumahan permukiman. Dengan sistem penyediaan PSD seperti ini memerlukan investasi yang lebih tinggi.

Salah satu prasarana dasar yang sangat penting dalam menciptakan lingkungan permukiman dan manusia yang sehat adalah prasarana sanitasi. Tapi, prasarana sanitasi justru sebagian besar disediakan oleh masyarakat sendiri, baik secara kelompok maupun individu rumah tangga.

2.3.2 Kepadatan Penduduk dan Penyediaan PSD

Semakin bertambah penduduk di perkotaan selalu diikuti peningkatan aktivitas penduduk. Di sisi lain akan menimbulkan tekanan yang cukup berat terhadap penyediaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup. Keterbatasan sumber daya alam dan daya dukung lingkungan menjadi salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam mangalokasikan kegiatan penduduk dan pola pemanfaatan ruang (William, 1996). Pengertian daya dukung lingkungan (*carrying capacity*) adalah batas atas dari pertumbuhan suatu populasi, dimana jumlah

populasi itu tidak lagi dapat didukung oleh sarana, sumber daya dan lingkungan yang ada (Zoer'aini, 1997).

Memperingatkan tentang kecenderungan kota-kota modern yang menunjukkan gejala anti ruang dan anti sosial. Ruang-ruang publik yang dapat dinikmati oleh segenap lapisan masyarakat kota, dan kian lama cenderung kian menyempit, seharusnya dipasok dalam kuantitas dan kualitas yang lebih memadai (Trancik dalam Budihardjo, 1997).

Salah satu penyebab semakin berkurangnya luas lahan permukiman bagi penduduk di suatu kota adalah adanya pemanfaatan kawasan bagi perumahan mewah dalam konsep kota mandiri yang kepadatan penduduk terhadap lahannya sangat jarang dengan rata-rata komposisi untuk hunian kecil 200-250 orang/ha, untuk hunian sedang 70-100 orang/ha dan hunian besar berkisar 40 orang/ha. Tinggal dalam daerah dengan kepadatan penduduk yang sangat jarang memang nyaman tapi tidak adil untuk penduduk kota lainnya yang juga sangat membutuhkan (Budihardjo, 1997).

Dalam bukunya "Psikologi Lingkungan Perkotaan", Halim D.K. (2008) menjelaskan hubungan kepadatan penduduk dan perilaku agresif yang tumbuh akibat kurangnya ruang gerak dalam pemanfaatan ruang kota. Secara gamblang Halim menegaskan bahwa dengan kondisi psikologis penduduk yang semakin beringas dan kronis, maka tidak ada jalan lain, kecuali mengurangi (bukan hanya membatasi) kepadatan penduduk di kota yang tingkat kepadatannya tinggi, seperti Jakarta dan kota besar lainnya.

Perilaku beringas penduduk saat ini tidak hanya pada pemanfaatan ruang kota, tetapi sudah sampai kepada pemanfaatan PSD kota dan lingkungan. Kepadatan yang berlebihan dalam suatu permukiman membuat beban yang berlebihan terhadap pemanfaatan PSD. Kompetisi dalam pemenuhan kebutuhan tidak dapat dihindari, sehingga pemanfaatan PSD secara ilegal, tidak untuk peruntukannya dan pelanggaran-pelanggaran lainnya, tanpa mempertimbangkan kepentingan bersama.

2.3.3 Prasarana Sanitasi

Komponen yang termasuk dalam ruang lingkup prasarana sanitasi sendiri mempunyai beragam versi antara lain, di negara-negara berkembang ruang lingkup sanitasi dibatasi pada pengelolaan pembuangan tinja dan air limbah rumah tangga (domestik) ditambah atau tanpa penyediaan air minum. Artinya penyediaan air minum merupakan komponen program tersendiri. Di Indonesia menurut Departemen Kesehatan dibatasi dengan program “SAMIJAGA” (Sarana Air Minum dan Jamban Keluarga) dan Departemen Pekerjaan Umum membatasi hanya terhadap sistem pembuangan tinja dan air limbah rumah tangga (Syahbana, 2003). Sedangkan dalam penelitian ini yang masuk dalam komponen prasarana sanitasi adalah air bersih, air limbah rumah tangga dan pembuangan tinja.

Dibanding dengan komponen-komponen prasarana lain seperti jaringan jalan, jaringan listrik, jaringan telekomunikasi dan persampahan, maka prasarana sanitasi adalah prasarana yang tidak banyak bergantung pada sistem pelayanan perkotaan. Kecuali penyediaan air bersih, yang sebagian besar masih di sediakan oleh pemerintah, komponen sanitasi lainnya yaitu air limbah rumah tangga dan pembuangan tinja penyediaannya hampir seratus persen masih disediakan oleh masyarakat sendiri baik dalam bentuk kelompok maupun individu rumah tangga.

Keadaan ini menjadi semakin buruk akibat kepadatan penduduk di lingkungan perkotaan yang semakin tinggi, dan tidak dapat dihindari limbah yang dihasilkanpun akan semakin tinggi. Kesadaran dan pengetahuan masyarakat yang masih kurang tentang sanitasi sudah seharusnya ditingkatkan oleh pemerintah lewat kegiatan dan penyadaran akan pentingnya prasarana sanitasi yang sesuai standar teknis dan kesehatan. Program-program pembangunan maupun perbaikan prasarana sanitasi permukiman di perkotaan yang sudah maupun sedang berjalan, harusnya lebih ditingkatkan bukan hanya terhadap pembangunan fisiknya saja tetapi juga terhadap pengetahuan dan kepedulian masyarakat sebagai sasaran dan pengguna pembangunan.

2.3.4 Sanitasi Berbasis masyarakat

Sanitasi berbasis masyarakat atau yang disebut “SANIMAS” merupakan program pemerintah. Program ini merupakan program peningkatan kualitas

lingkungan di bidang sanitasi khususnya pengelolaan air limbah yang diperuntukkan bagi kawasan padat kumuh miskin (PAKUMIS) perkotaan dengan menerapkan pendekatan pemberdayaan masyarakat. Program Sanimas dimulai sejak Agustus 2001 dan berakhir pada Februari 2004. Inisiatif program diprakarsai dan dibiayai oleh Waspola bekerjasama dengan AusAID dengan Pemerintah Indonesia (Pemda) melalui WSP (Bank Dunia). Tahun 2004 program ini dilanjutkan oleh Bappenas melalui POKJA AMPL bekerjasama dengan BORDA melalui BEST dan LSM lokal lainnya. Sejak tahun 2006 Sanimas telah dijadikan sebagai program nasional oleh Departemen Pekerjaan Umum hingga saat ini (http://www.dimsum.its.ac.id/id/?page_id=6, Nopember 2009).

Kegiatan dari program Sanimas ini adalah pembangunan sarana dan prasarana air limbah permukiman termasuk di dalamnya penyediaan air bersih secara berkelompok. Oleh karena penggunaannya berkelompok, maka perlu suatu kelembagaan untuk pengelolaannya. Salah satu contoh bentuk sarana dan prasarana sanitasi berbasis masyarakat (SANIMAS) dapat dilihat pada Gambar 2.1 di bawah ini:



GAMBAR 2.1
SANITASI BERBASIS MASYARAKAT (SANIMAS)

Sasaran dari program ini adalah kesehatan, yaitu kesehatan lingkungan yang memberikan dampak langsung kepada masyarakat. Menurut penelitian yang telah dilakukan (oleh para LSM), penduduk yang mengalami sakit akibat pencemaran air limbah lebih banyak jumlahnya daripada penduduk yang tidak sakit. Dengan adanya sarana sanitasi yang terkelola dengan baik, maka hal-hal positif yang terjadi antara lain adalah:

1. Penurunan angka kematian bayi,
2. Umur harapan hidup meningkat, dari 45,7% sampai 67,97%,
3. Angka diare dari urutan ke-5 penyebab kematian menjadi urutan ke-9,
4. Untuk skala nasional peningkatan kapasitas SDM untuk pelayanan kesehatan (dokter, perawat, puskesmas) dan peningkatan jumlah sarana kesehatan (<http://www.indo.usaid.gov.au/bi/completedprojects/sanimas-indo.html>, Nopember 2009).

Sanimas didesain untuk memberdayakan masyarakat miskin perkotaan, sehingga mereka dapat : 1). Memilih sendiri program sanitasinya, 2). Menyusun rencana aksi, 3). Membentuk kelompok, 4). Mengelola pembangunan fisik, 5). Mengelola operasi dan pemeliharannya. Sedangkan strategi sanimas adalah masyarakat menentukan, merencanakan, membangun dan mengelola sistem mereka sendiri, LSM dan pemerintah hanya sebatas sebagai fasilitator.

Program sanimas bersifat tanggap kebutuhan, dengan masyarakat yang layak mengikuti sanimas akan bersaing untuk mendapatkan dukungan program dengan menunjukkan komitmen serta kesiapan untuk melaksanakan sistem sesuai pilihan mereka sendiri, pengambilan keputusan sepenuhnya berada di tangan masyarakat dan peran proyek sanimas. Kelembagaan sanimas ditingkat masyarakat terdiri dari 2 (dua), yaitu :

1. Panitia Pembangunan , bertanggung jawab dari tahap persiapan sampai konstruksi.
2. Badan Pengelola bertanggung jawab pada pasca konstruksi untuk pengoperasian dan perawatan instalasi pengolahan akhir limbah (IPAL)

Untuk rencana kerja masyarakat (RKM), penyusunan RKM dibantu oleh konsultan sanimas dengan menggunakan pendekatan *Community Participatory Approach (CPA)* yang terdiri dari :

1. Rencana Kerja Konstruksi,
2. Rencana Kontribusi Masyarakat,
3. Rencana Pelatihan,
4. Rencana Pengoperasian dan Perawatan.

Mekanisme kontribusi pembangan atau penyediaan sanimas adalah, kontribusi dana bersumber dari masyarakat, pemerintah daerah dan sanitasi.

Kontribusi masyarakat ditarik oleh panitia pembangunan dan langsung dimasukkan ke rekening bank milik panitia pembangunan sanimas, sedangkan kontribusi pemerintah daerah dan sanimas ditransfer langsung ke rekening bank milik panitia pembangunan sanimas. Dan untuk pencairan dananya dilakukan berdasarkan rencana pembangunan sanimas yang diajukan oleh panitia pembangunan.

Sistematika proses pelaksanaan dan pasca konstruksi adalah sebagai berikut:

1. Pemda mengajukan beberapa kampung yang berpenduduk 50-100 KK,
2. Melalui seleksi sendiri, desa/kampung terpilih ditentukan melalui kesepakatan diantara desa/kampung tersebut,
3. Setelah desa/kampung terpilih ditetapkan kemudian dilakukan sosialisasi kepada masyarakat,
4. Masyarakat menetapkan Rencana Kerja Masyarakat (RKM) dengan bantuan Fasilitator.

2.4 Perumahan dan Permukiman

Perumahan dan permukiman adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan dan berkaitan erat kegiatan ekonomi, industri dan pembangunan lainnya yang pada akhirnya akan mempengaruhi proses pembentukan struktur kota. Faktor lain yang bersifat internal adalah faktor sosial budaya masyarakat. Sikap dan pandangan seseorang terhadap rumahnya, dengan kemajuan teknologi, proses modernisasi, peningkatan kesejahteraan dan peningkatan pendidikan akan berubah. Rumah memang tidak hanya sebagai tempat berteduh dan melindungi dirinya terhadap berbagai bahan dari luar, tetapi sudah berkembang sebagai sarana yang dapat menunjukkan jati diri dan pribadi penghuninya.

Dalam Undang-undang No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Pemukiman, memberi pengertian yang dimaksud dengan:

1. Rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga;

2. Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan;
3. Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan;
4. Satuan lingkungan permukiman adalah kawasan perumahan dalam berbagai bentuk dan ukuran dengan penataan tanah dan ruang, prasarana dan sarana lingkungan yang terstruktur.

Sedangkan dalam pasal 3 dan 4 UU No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Pemukiman, diatur mengenai penataan perumahan dan permukiman sebagai berikut:

1. Pasal 3

Penataan perumahan dan permukiman berlandaskan pada asas manfaat, adil dan merata, kebersamaan dan kekeluargaan, kepercayaan pada diri sendiri, keterjangkauan, dan kelestarian lingkungan hidup.

2. Pasal 4

Penataan perumahan dan permukiman bertujuan Untuk:

- a. memenuhi kebutuhan rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia, dalam rangka peningkatan dan pemerataan kesejahteraan rakyat;
- b. mewujudkan perumahan dan permukiman yang layak dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi, dan teratur;
- c. memberi arah pada pertumbuhan wilayah dan persebaran penduduk yang rasional;
- d. menunjang pembangunan di bidang ekonomi, sosial, budaya, dan bidang-bidang lain.

2.4.1 Perkembangan Perumahan Permukiman di Kota

Usaha-usaha pembangunan permukiman yang semakin meningkat di wilayah perkotaan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan setiap warga kota

terhadap tempat tinggal. Perencanaan permukiman perkotaan bertujuan agar memperoleh lahan yang sesuai untuk pembangunan fisik rumah, termasuk pembangunan utilitas rumah, sistem sanitasi dan fasilitas lingkungan dalam suatu kaitan yang terencana dengan baik. Perencanaan ini kesemuanya dalam jangkauan ekonomi sasaran kelompok keluarga tertentu, dan terbebas dari pengaruh lingkungan negatif yang tidak diinginkan (Rosul, 1999).

Pembagian ruang dalam perkotaan berdasarkan pada lima kegiatan yaitu:

- 1). Wisma (*home*), kegiatan permukiman, 2). Karya (*work*), kegiatan berproduksi, 3). Marga (*circulation*), kegiatan perangkutan, 4). Suka (*recreation*), kegiatan sosial budaya, 5). Penyempurna.

Perumahan sebagai lingkungan tempat tinggal masyarakat merupakan salah satu aspek penting di dalam perancangan dan perencanaan kota. Pola perumahan menjadi pertimbangan yang penting bagi perancangan dan perencanaan kota, karena lingkungan perumahan merupakan sistem setting dimana sebagian besar waktu masyarakat dihabiskan. Dalam memilih dan menentukan lokasi rumah, kenyamanan adalah salah satu faktor pertimbangan. Kenyamanan itu sendiri meliputi sirkulasi, daya alam atau iklim, kebisingan, aroma, bentuk, keamanan, kebersihan, dan keindahan (Rustam hakim, 1993).

2.4.2 Kebutuhan Perumahan Permukiman, Keterbatasan Ruang dan Kebijakan Pemerintah

Permukiman perkotaan muncul karena kebutuhan warga kota terhadap tempat tinggal. Kebutuhan terhadap permukiman tersebut semakin besar seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk sehingga terjadi perkembangan dan pertumbuhan kota (Rosul, 1999).

Kendala pembangunan perumahan dan permukiman antara lain dapat berupa:

1. Terbatasnya lahan yang tersedia, sehingga terjadi ketimpangan dalam permintaan dan penawaran yang menyebabkan meningkatnya nilai lahan;
2. Rendahnya kondisi sosial ekonomi masyarakat, menyebabkan pembangunan perumahan dan permukiman yang tidak tidak sehat dan layak;

3. Terbatasnya informasi, tentang segala hal yang berkaitan dengan pengadaan dan teknologi pembangunan perumahan dan permukiman terutama bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah;
4. Terbatasnya kemampuan pemerintah daerah, dalam hal anggaran untuk memenuhi kebutuhan perumahan dan permukiman bagi masyarakat, disamping keterbatasan dalam penyediaan sarana dan prasarannya. (Sastra dan Marlina, 2006)

Dengan segala keterbatasan, baik alam maupun kemampuan pemerintah dalam mengelola kota maka perlu dibuat kebijakan-kebijakan berupa aturan-aturan yang mengatur, membatasi dan memberi penghargaan kepada masyarakat dalam menyelenggarakan pemanfaatan ruang untuk fungsi perumahan permukiman. RTRW adalah salah satu dari berbagai bentuk aturan yang dibuat pemerintah untuk merencanakan dan mengontrol pemanfaatan ruang kota dan sebagai pengarah arah pembangunan.

2.4.3 Elemen Permukiman

Permukiman terbentuk dari dua kesatuan yaitu isi dan wadah, dimana isi adalah penghuni (manusia) dan wadah adalah lingkungan huniannya yang akan membentuk suatu komunitas yang secara bersamaan dapat membentuk suatu permukiman yang mempunyai dimensi yang sangat luas, dimana batas dari permukiman biasanya berupa batas geografis yang ada di permukaan bumi misalnya suatu wilayah atau benua yang terpisah karena lautan.

Manusia selalu beradaptasi dan menyesuaikan diri dengan berbagai halangan yang ditemuinya, sehingga manusia selalu berubah dan berkembang. Perubahan dan perkembangan manusia terpengaruh oleh beberapa unsur yang merupakan bagian dari kedua elemen isi dan wadah, antara lain: (Sastra dan Marlina, 2006)

1. Alam;
 - Geologi; merupakan kondisi lapisan tanah dan batuan dimana permukiman berada, disebabkan oleh faktor geografis;
 - Topografi; merupakan tingkat kerataan dan kemiringan suatu wilayah karena letak dan kondisi geografis suatu wilayah;

- Tanah; merupakan media di daratan untuk meletakkan bangunan dan menanam tanaman untuk menopang kehidupan;
 - Air; merupakan sumber kehidupan pokok dan vital untuk kelangsungan hidup;
 - Iklim; merupakan kondisi alami suatu wilayah, berdasarkan letak geografisnya.
2. Manusia;
- Manusia merupakan pelaku utama kehidupan, disamping makhluk hidup lainnya. Sebagai makhluk yang paling sempurna, manusia membutuhkan berbagai hal untuk menunjang kehidupannya, baik itu kebutuhan biologis (ruang, udara, temperatur dan lain-lain), perasaan dan persepsi, kebutuhan emosional, serta kebutuhan akan nilai-nilai moral.
3. Masyarakat;
- Masyarakat merupakan kesatuan sekelompok orang dalam suatu permukiman yang membentuk suatu komunitas tertentu
4. Bangunan (rumah);
- Bangunan (rumah) merupakan wadah bagi manusia (keluarga), baik sebagai tempat tinggal dan membina keluarga maupun sebagai tempat sosial.
5. *Networks* (jaringan);
- Merupakan sistem buatan maupun alam yang menyediakann fasilitas untuk operasional suatu wilayah permukiman. Sistem buatan yang keberadaannya diperlukan di dalam suatu wilayah antara lain:
- sistem jaringan air bersih;
 - Sistem jaringan listrik;
 - Sistem transportasi;
 - Sistem komunikasi;
 - Drainase dan air kotor;
 - Tata letak fisik.

2.5 Variabel Hipotesis

Dari kajian berbagai teori dan konsep di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk mengetahui dan memahami penyediaan dan

pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk dapat berupa pengkajian secara objektif terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat, pemanfaatan prasarana sanitasi dan secara subyektif terhadap kebijakan-kebijakan pemerintah tentang penyediaan serta kondisi prasarana sanitasi, maka dapat digunakan beberapa variabel pada Tabel II.1 berikut ini:

TABEL II.1
VARIABEL HIPOTESIS

SASARAN		VARIABEL	INDIKATOR
1	2	3	
1. Identifikasi kebijakan Pemerintah Kota Kupang Tentang penyediaan prasarana sanitasi permukiman	a. Produk aturan penataan ruang b. Hukum /legal kontrol c. Sistem penyediaa n prasarana sanitasi permukiman	<ul style="list-style-type: none">• Sumber informasi tentang tata ruang• Perencanaan yang komprehensif• Frekuensi teguran oleh aparat pengendali tata ruang• Frekuensi tindakan oleh aparat pengendali tata ruang• Penghargaan terhadap kepatuhan oleh pemerintah• Data penyediaan prasarana sanitasi (beban pelayanan, rencana investasi)	
2. Identifikasi kondisi sosial ekonomi masyarakat	a. Kondisi sosial masyarakat	<ul style="list-style-type: none">• Tingkat pendidikan• Status domisili• Jumlah penghuni rumah• Kepemilikan rumah• Usia/umur pemilik rumah• Cara mempunyai rumah• Pengetahuan tentang aturan• Kepedulian terhadap aturan	

- b. **Kondisi ekonomi masyarakat**
 - Pekerjaan
 - Tingkat pendapatan

3. Identifikasi kondisi dan a. **Prasarana**

pemanfaatan prasarana **sanitasi**

sanitasi permukiman a.1. a.3 Air Bersih

- Sumber air bersih yg dipakai
- Debit air
- Tingkat ketersediaan (kontinuitas)
- Mutu air
- Jumlah pemakaian
- Adakah penyediaan air bersih umum

a.2 Air limbah

rumah tangga

- Jenis saluran pembuang
- Dibuang ke mana
- Dibuang langsung atau diolah terlebih dahulu
- Ada tidak pengolahan limbah komunal
- Apa terintegrasi dengan saluran drainase jalan
- Ada tidak gangguan dari saluran atau tempat penampungan akhir limbah kepunyaan tetangga

Lanjutan

SASARAN	INDIKAT	VARIABEL
1	OR VARIABEL 2	3
a.3 Pembuangan tinja		<ul style="list-style-type: none"> • Adakah Saptick tank-nya • Adakah peresapannya • Adakah pemanfaatan dari tinja • Ada tidak gangguan dari tempat penampungan tinja kepunyaan tetangga

- Adakah sistem pembuangan tinja komunal

BAB III

KAJIAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah di kawasan permukiman Kelurahan Oebobo Kecamatan Oebobo Kota Kupang Nusa Tenggara Timur (NTT), masuk dalam Bagian Wilayah Kota I (BWK I). Kota Kupang secara geografis terletak pada 10° 36' 14" - 10° 39' 58" Lintang Selatan dan 123° 32' 23" - 123° 37' 01" Bujur Timur dengan topografi daerah tertinggi di atas permukaan laut adalah dibagian Selatan: 100-350 meter dan daerah terendah di atas permukaan laut adalah bagian Utara: 0-50 meter dengan tingkat kemiringan rata-rata 15%.

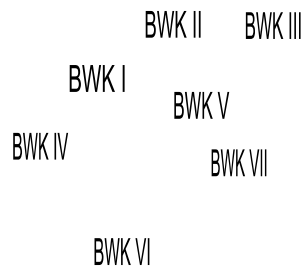
Perkembangan struktur kota Kota Kupang sendiri berawal dari kawasan pelabuhan laut kota lama yang saat ini masuk dalam Kelurahan Lai Lai Biskopan dan berada pada BWK I. Kawasan tersebut pada saat itu masih merupakan kawasan campuran dalam wilayah yang tidak terlalu luas, dimana pelabuhan laut langsung terhubung dengan terminal angkutan darat, yang sekelilingnya merupakan gedung-gedung pertokoan. Lebih kurang 200 meter dari pusat kegiatan ekonomi tersebut ke arah Selatan, terdapat pusat pemerintahan dengan bangunan-bangunan perkantoran dan berada di sekitarnya permukiman penduduk.

Bangunan-bangunan perkantoran tersebut masih berupa bangunan-bangunan peninggalan pemerintahan Belanda yang juga merupakan pusat pemerintahan dan permukiman orang-orang Belanda yang ada di Kota Kupang saat itu. Pemerintah Kabupaten Kupang (sebelum menjadi Kota Kupang) memanfaatkan lokasi tersebut sebagai pusat kota dan pusat pemerintahan. Dengan berjalannya waktu dan makin berkembangnya kebutuhan akan sarana dan prasarana kota sehingga lokasi kota lama sudah tidak dapat mendukung laju perkembangan kota, maka diawali dengan dipindahkannya lokasi perkantoran pemerintahan ke arah Selatan yaitu menuju ke wilayah Kelurahan Oebobo yang saat itu luas wilayahnya lebih luas dari luas saat ini (sebelum pemekaran wilayah).

Dengan bergesernya pusat pemerintahan ke wilayah Kelurahan Oebobo berdampak ikut berkembangnya sektor lain seperti pendidikan, perdagangan dan

yang sangat pesat perkembangannya adalah tumbuhnya kawasan permukiman. Kondisi geologi wilayah Kelurahan Oebobo yang berbatu yang juga merupakan kondisi umum di Kota Kupang, sehingga tidak semua daerah dalam wilayah Kelurahan Oebobo dapat dibangun atau menjadi kawasan permukiman.

Sejak saat itu pusat kota berada di wilayah Kelurahan Oebobo hingga terbentuknya Kota Kupang pada tahun 1996, dan terjadi pemekaran wilayah pemerintahan beberapa kali. Terulang lagi kondisi dimana suatu wilayah yaitu Kelurahan Oebobo sudah tidak dapat lagi mendukung perkembangan pembangunan kota, yang kemudian fungsi wilayah kota dalam rencana tata ruang wilayah Kota Kupang 2005-2015, pusat kota Kota Kupang perlahan-lahan akan dipindahkan ke wilayah Kelurahan Kelapa Lima dan sekitarnya yang masuk dalam BWK II. Dapat dilihat dalam Gambar 3.1 s/d 3.3 berikut ini:

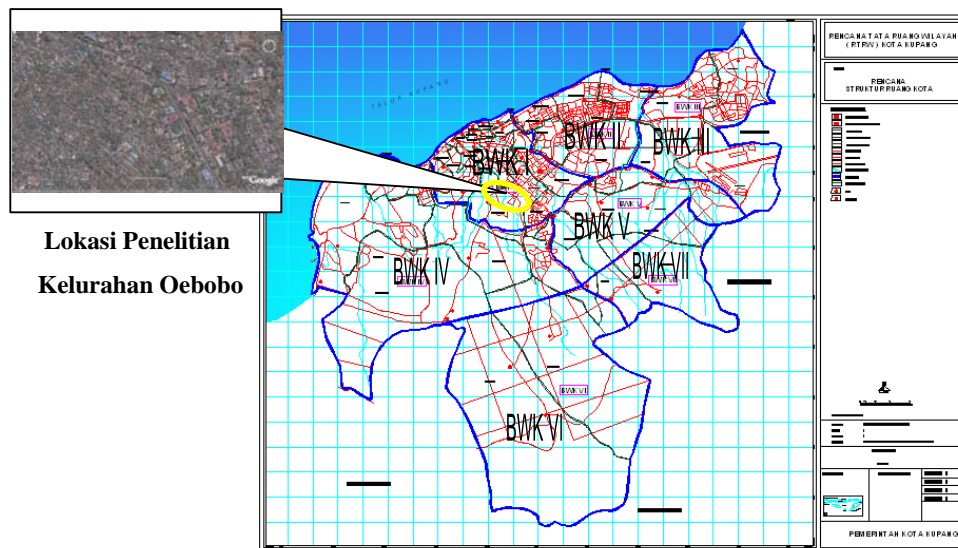


Sumber: RTRW Kota Kupang 2005-2015 dan Arsip Museum Kota Kupang

GAMBAR 3.1
KAWASAN KOTA LAMA KOTA KUPANG

Sumber: RTRW Kota Kupang 2005-2015

GAMBAR 3.2
GAMBARAN PERPINDAHAN PUSAT KOTA KOTA KUPANG



Sumber: RTRW Kota Kupang 2005-2015

GAMBAR 3.3
LOKASI PENELITIAN TERHADAP TATA RUANG KOTA KUPANG

Luas Kelurahan Oebobo sebagai kawasan penelitian 1,86 km² atau 186 Ha dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah utara : Kelurahan Nefonaek
2. Sebelah selatan : Kelurahan Kuanino
3. Sebelah barat : Kelurahan Oetete
4. Sebelah timur : Kelurahan Fatululi

3.2 Kebijakan Pemanfaatan Ruang Kota Kupang

Beberapa kebijakan yang menyangkut pemanfaatan ruang Kota Kupang antara lain:

1. UU Republik Indonesia No. 5 Tahun 1996 tentang Pembentukan Kotamadya Daerah Tingkat II Kupang;
2. Perda Kota Kupang nomor 7 tahun 2003 Tentang pedoman perencanaan dan pengendalian pembangunan dari bawah (P4dB);
3. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Kupang 2005-2015;
4. UU Republik Indonesia No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang;

Sesuai dengan rencana struktur tata ruang yang termuat dalam rencana tata ruang wilayah Kota Kupang 2005-2015, pusat pelayanan di Kota Kupang dibagi dalam 7 (tujuh) Bagian Wilayah Kota (BWK) dan 45 (empat puluh lima) sub bagian wilayah kota. Kelurahan oebobo yang masuk dalam BWK I, dengan fungsi utama BWK I sebagai Kota lama yang perlahan-lahan mulai dipindahkan ke kota baru pada BWK II, dan fungsi rekreasi bahari yang didukung kegiatan perdagangan dan jasa.

3.3 Kependudukan

a. Perkembangan Jumlah Penduduk

Saat ini berdasarkan hasil Registrasi Penduduk jumlah penduduk Kota Kupang sebanyak 282.035 jiwa. Jumlah ini terdiri dari 143.146 jiwa penduduk laki-laki dan 138.871 jiwa penduduk perempuan.

Banyaknya penduduk dan laju pertumbuhannya menurut Kecamatan dapat dilihat dalam Tabel III.1 berikut ini:

TABEL III.1
JUMLAH DAN PERTUMBUHAN PENDUDUK KOTA KUPANG
DIPERINCI TIAP KECAMATAN TAHUN 2007-2008

No	Kecamatan	Th. 2007	Th. 2008	Tingk. Pertumb (%)
1	Alak	43.473	43.981	1,17
2	Maulafa	53.974	55.379	2,6
3	Oebobo	105.882	112.006	4,84
4	Kelapa Lima	71.737	71.669	-0,09
	Jumlah	275.066	282.035	2,53

Sumber : Kota Kupang Dalam Angka, 2008

b. Distribusi dan Kepadatan Penduduk

Dengan luas wilayah Kota Kupang seluas 180,27 km² maka didapatkan angka kepadatan penduduk kotor rata-rata sebesar 1.564 jiwa per km² atau 15,64 jiwa per ha, sedangkan kepadatan penduduk kotor di Kelurahan Oebobo sebagai lokasi penelitian adalah 70,89 jiwa/ha. Dari perhitungan yang dilakukan, kepadatan kotor di wilayah Kota Kupang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kepadatan wilayah ini rata-rata adalah sebesar 15,64 jiwa/ha. Wilayah-wilayah dengan kepadatan yang lebih tinggi dari rata-rata tersebut adalah Kecamatan Oebobo dan Kecamatan Kelapa Lima.
2. Dilihat dari penyebarannya, wilayah-wilayah dengan kepadatan di atas rata-rata ini berada pada pusat kota, baik sebagai pusat permukiman maupun pusat kegiatan ekonomi dan pemerintahan.
3. Wilayah di luar pusat kota, tingkat konsentrasi penduduknya cenderung rendah. Ini seperti ditunjukkan pada nilai kepadatan penduduk di Kecamatan Alak dan Maulafa.

Gambaran persebaran penduduk di Kota Kupang perkecamatan dalam satuan kepadatan penduduk kotor dan Gambaran persebaran penduduk di Kecamatan Oebobo per kelurahan sebagai Kecamatan dengan penduduk paling padat, dapat dilihat pada Tabel III.2 dan III.3 berikut ini:

TABEL III.2
TINGKAT KEPADATAN PENDUDUK KOTA KUPANG
DIPERINCI PER KECAMATAN TAHUN 2008

No	Kecamatan	Luas Wilayah (Ha)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan penduduk kotor (jiwa/Ha)
1	Alak	8.691	43.981	5,06
2	Maulafa	5.480	55.379	10,11
3	Oebobo	2.032	112.006	54,86
4	Kelapa Lima	1.824	71.669	39,29
	Jumlah	18.027	282.035	15,64

Sumber : Hasil Pengolahan Kota Kupang dalam Angka, 2008

TABEL III.3
TINGKAT KEPADATAN PENDUDUK KECAMATAN OEBOBO
DIPERINCI PER KELURAHAN TAHUN 2008

O.	KELURAHAN	JUM LAH		KEP
		PENDUDUK (Jiwa)	S WILAYAH (Ha)	
	Air Nona	6.18	112	55,2
		8		5
	Bakunase	8.74	171	51,1
		8		6
	Fatululi	11.5	211	54,6
		22		1
	Fontein	4.64	83	55,9
		0		0

	Kayu	7.92		55,8
			142	
	Putih	3		0
	Kuanino	7.23		51,7
		8	140	0
	Liliba	7.38		55,9
		2	132	2
	Naikoten	9.90		54,1
I		2	183	1
	Naikoten	2.70		51,0
II		4	53	2
	Nunleu	5.22		56,7
		4	92	8
0				
	Oebobo	13.1		70,8
			186	
1		85		9
	Oebufu	11.8		53,4
		18	221	8
2				
	Oetete	7.30		50,3
		1	145	5
3				
	Tuak	8.23		51,1
			161	
4	Daun Merah	1		2
Jumlah		112.	2.03	54,8
		006	2	6

Sumber : Kota Kupang Dalam Angka, 2008

3.4 Pesebaran Perumahan dan Permukiman di Kota Kupang

Pesebaran perumahan permukiman di Kota Kupang dapat di lihat dari Gambar 3.1 hasil foto udara maupun dari Gambar 3.4 Gambar penggunaan lahan eksisting Kota Kupang. Dilihat dari penyebarannya, wilayah-wilayah dengan kepadatan di atas rata-rata ini berada pada Bagian Wilayah Kota I (BWK I) yang juga menjadi pusat kota saat ini dan BWK II yang dalam rencana akan menjadi pusat kota baru, baik sebagai pusat permukiman maupun pusat kegiatan ekonomi dan pemerintahan.

Rencana pengembangan kawasan permukiman di wilayah Kota Kupang sendiri saat ini diarahkan pada:

1. Kawasan permukiman yang telah dikembangkan dan masih dapat ditingkatkan kepadatannya (intensifikasi), dengan tetap memperhatikan ambang batas kepadatan penduduk *netto* maksimal 300 jiwa/ha.
2. Kawasan permukiman baru diarahkan ke bagian Selatan dan Tenggara Kota (yaitu: Kelurahan Naeoni BWK VI, Kelurahan Fatukoa BWK VI, Kelurahan Belo BWK VII, Kelurahan Liliba BWK V dan Kelurahan Naimata BWK V). Rencana luas peruntukan lahan permukiman di wilayah Kota Kupang adalah 10.022,23 Ha atau 55,60% dari luas wilayah Kota Kupang.

3.5 Pemanfaatan Lahan di Kota Kupang

Penataan dan pemanfaatan lahan perkotaan pada dasarnya adalah kegiatan penataan dan pemanfaatan tanah-tanah di kota yang dikuasi oleh masyarakat maupun badan hukum, sehingga perlu kegiatan-kegiatan pengaturan penguasaan dan penggunaan tanah dalam mengendalikan atau mengintervensi mekanisme pasar. Pemanfaatan lahan di Kota Kupang lebih didominasi oleh permukiman, dengan penyebarannya yang tidak merata dimana sebagian wilayah mengalami kepadatan permukiman tinggi sedangkan ada wilayah yang masih cenderung kosong dengan tingkat kepadatan permukiman yang masih rendah. Pola pemanfaatan lahan di Kota Kupang saat ini dapat dilihat dalam Gambar 3.4 di berikut:



Sumber : RTRW Kota Kupang 2005-20015

GAMBAR 3.4 PENGUNAAN LAHAN EKSISTING KOTA KUPANG

3.6 Kondisi Fisik, Sosial, Ekonomi Kelurahan Oebobo

Seperti di Gambarkan pada latar belakang, bahwa Kota Kupang merupakan kota tujuan bagi penduduk dari berbagai daerah di NTT maupun dari luar, untuk melanjutkan dan meningkatkan kehidupan mereka. Keadaan ini membawa pengaruh terhadap kondisi fisik maupun sosial ekonomi Kota Kupang umumnya dan Kelurahan Oebobo sebagai pusat kota khususnya.

3.6.1 Prasarana di Kelurahan Oebobo

1. Jalan; menurut statusnya, jalan negara, jalan Provinsi dan jalan kota sebagian besar sudah terbangun dengan konstruksi yang baik. Namun pola pembangunan dan penyebaran jaringannya yang belum terencana dengan baik, sehingga belum mampu mengantisipasi kemajuan pembangunan di bidang lain.

2. Air bersih; menjadi persoalan yang belum dapat diselesaikan hingga saat ini di Kota Kupang, baik dari sisi penyediaannya maupun kontinuitas. Kelurahan Oebobo adalah salah satu kelurahan yang belum dilayani oleh PDAM Kota Kupang saat ini, sehingga dilayani dari PDAM Kabupaten Kupang. Ini karena ketersediaan sumber air baku yang sangat kurang. Sistem pengadaan air di Kota Kupang menggunakan sumur artesis, kemudian disalurkan ke pelanggan melalui reservoir sebagai penampung.
3. Listrik; seperti kota-kota lain di Indonesia, ketersediaan daya listrik yang kurang menjadi permasalahan rutin masyarakat Kota Kupang secara keseluruhan. Pemadaman bergilir, pembatasan penyambungan baru dan penambahan daya menjadi solusi sementara dari penyedia. Sistem pengadaan listrik di Kota Kupang dengan tenaga Diesel.
4. Drainase; masih menggunakan sistem campuran untuk pematuan air hujan dan limbah rumah tangga. Keadaan geologi Kelurahan Oebobo yang berbatu juga menjadi kendala dalam penyediaan drainase kota. Sistem drainase kota masih bersifat parsial, belum terintegrasi sebagai suatu sistem drainase kota.
5. Persampahan; pelayanan pengangkutan sampah di Kelurahan Oebobo dan seluruh wilayah di Kota Kupang hanya pada ruas-ruas jalan protokol atau jalan utama, sedangkan permukiman di luar kawasan tersebut menangani sampah secara mandiri dengan membakar di lingkungan masing-masing atau membuangnya sendiri ke TPS terdekat.
6. Limbah; di Kelurahan Oebobo sebagian kecil terintegrasi dengan drainase jalan kota, dibuang langsung ke saluran kali dan sebagian masyarakat masih mengandalkan peresapan di lingkungan masing-masing.
7. Pembuangan tinja; di Kelurahan Oebobo menggunakan sistem saptick tank dan atau peresapan, yang masih disediakan secara sendiri-sendiri atau rumah tangga.

3.6.2 Sarana Pelayanan Umum di Kelurahan Oebobo

1. Fasilitas Pendidikan; Gambaran sebaran penyediaan fasilitas pendidikan di Kota Kupang dirinci per kecamatan menurut tingkatan pendidikannya, dapat dilihat dalam Tabel III.4 berikut ini:

TABEL III.4
BANYAKNYA SARANA PENDIDIKAN MENURUT TINGKATANNYA
BERDASARKAN KECAMATAN TAHUN 2008

No.	Kecamatan	TK	SD	SMP	SMA	PT
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
01	Alak	15	20	5	2	-
02	Maulafa	22	22	9	5	1
03	Oebobo	27	32	15	11	4
04	Kelapa Lima	27	47	12	5	4
		91	121	41	23	9

Sumber : Dinas Pendidikan Kota Kupang

2. Fasilitas Kesehatan; Gambaran sebaran penyediaan fasilitas kesehatan (rumah sakit) di Kota Kupang dirinci per kecamatan menurut status kepemilikannya, dapat dilihat dalam Tabel III.5 berikut ini:

TABEL III.5
JUMLAH RUMAH SAKIT MENURUT KECAMATAN DAN STATUSNYA
TAHUN 2008

No	Kecamatan	Status			Jumlah
		Pemerintah	Swasta	TNI/ Polri	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
01	Alak	-	-	-	-
02	Maulafa	-	-	-	-
03	Oebobo	1	2	2	5
04	Kelapa Lima	1	2	-	3
Kota Kupang		2	4	2	8

Sumber : Dinas Kesehatan Kota Kupang

3. Keagamaan; kondisi penyebaran penduduk di Kota Kupang dilihat berdasarkan agama yang dipeluk dapat dilihat dalam Tabel III.6 dan penyebaran tempat ibadah dapat dilihat dalam Tabel III.7 berikut ini:

TABEL III.6
PEMELUK AGAMA MENURUT KECAMATAN
TAHUN 2008

Agama	Kecamatan				Kota Kupang
	Alak	Maulafa	Oebobo	Kelapa Lima	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Islam	7 496	3 199	14 343	13 882	38 920
Katolik	3 344	13 753	26 428	19 290	62 815
Kristen	32 504	36 647	63 191	37 509	169 851
Hindu	117	*	1 685	816	
Budha	11	*	235	119	
Lainnya	1	-	-	121	122
<i>Jumlah</i>	43 473	53 974	105 882	71 737	275 066

Sumber : Masing-masing kecamatan

** : Data tidak tersedia*

TABEL III.7
BANYAKNYA TEMPAT IBADAT MENURUT KECAMATAN
TAHUN 2008

Tempat Ibadat	Kecamatan				Kota Kupang
	Alak	Maulafa	Oebobo	Kelapa Lima	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Masjid	13	5	13	11	42
Gereja Kristen	45	44	62	25	176
Gereja Katolik	2	8	7	6	23
Pura	1	1	1	1	4
Vihara	-	-	-	-	-
Klenteng	-	-	-	1	1
<i>Jumlah/Total</i>	61	58	83	44	246

Sumber : Masing-masing kecamatan

4. Ekonomi; sebagian besar penduduk Kelurahan Oebobo bekerja di sektor swasta baik formal maupun informal dan Pegawai Negeri Sipil (PNS), masih menjadi pilihan utama sebagian masyarakat. Lapangan kerja di sektor swasta formal masih sangat terbatas, dengan tingkat investasi yang juga kecil. Sektor perdagangan dan jasa konstruksi mendominasi sektor swasta, yang menyerap tenaga kerja cukup banyak. Sebagian besar investasi di sektor swasta sampai ke pasar tradisional, berada di pusat kota.

3.7 Tata Guna Lahan di Kelurahan Oebobo

Perkembangan penduduk dan lingkungan hidup di Kota Kupang umumnya dan Kelurahan Oebobo khususnya berlangsung secara dinamis, oleh karena itu dengan berjalannya waktu rencana tata ruang yang telah disusun dituntut untuk di evaluasi sehingga menyesuaikan dengan pembangunan dan perkembangan yang ada. Rencana tata ruang dapat ditinjau kembali dan atau disempurnakan kembali. Adanya penataan ruang ini dimaksudkan untuk terselenggaranya pemanfaatan ruang yang berwawasan lingkungan, pengaturan pemanfaatan ruang kawasan lindung dan budidaya, serta tercapainya pemanfaatan yang berkualitas bagi kehidupan masyarakat, perbandingan luas wilayah kecamatan di Kota Kupang dapat dilihat dalam Tabel III.8 berikut ini:

TABEL III.8
PERBANDINGAN LUAS WILAYAH MENURUT KECAMATAN
2 0 0 8

No.	Kecamatan	Luas wilayah (km ²)	Persentase terhadap luas Kota Kupang (%)
(1)	(2)	(3)	(4)
01	Alak	86.91	48.21
02	Maulafa	54.80	30.40
03	Oebobo	20.32	11.27
04	Kelapa Lima	18.24	10.12
Kota Kupang		180.27	100.00

Sumber : Badan Pertanahan Nasional Kota Kupang

3.8 Karakteristik Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi di Kelurahan Oebobo

Untuk memenuhi kebutuhan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, penyediaan prasarananya masih disediakan oleh masyarakat sendiri kecuali air bersih, sebagian kecil masyarakat juga menyediakan air bersih secara mandiri baik dari sumur sendiri maupun membeli air secara eceran. Akibat dari keadaan ini standar prasarana sanitasi yang sehat tidak dapat terpenuhi, karena keberagaman kemampuan ekonomi, pengetahuan bahkan kepedulian terhadap kesehatan manusia dan lingkungan yang kurang.

Perilaku masyarakat dalam pemanfaatan prasarana sanitasi yang sudah adapun beragam, ada sebagian masyarakat yang merasa cukup dengan keadaan yang ada, tapi ada juga sebagian yang berusaha memenuhi kebutuhan prasarana sanitasi yang kurang dengan berbagai alternatif.

3.8.1 Karakteristik Kebijakan Pemerintah Tentang Penyediaan Prasarana Sanitasi

Implementasi dari rencana tata ruang yang sudah dijadikan rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kota Kupang tahun 2005-2015, masih jauh dari harapan. Kurangnya sosialisasi kepada masyarakat tentang apa yang telah menjadi rencana pemerintah dalam pemanfaatan ruang dan pengembangan fungsi kawasan kota juga menjadi salah satu sebab pelanggaran dan penyimpangan pemanfaatan ruang oleh masyarakat. Hasil pengukuran kegiatan *review* RTRW Kota Kupang tahun 2005-2015 untuk masing-masing fungsi kawasan menunjukkan persentasi penyimpangan yang cukup berarti, untuk kawasan BWK I, BWK II, dan BWK III rata-rata persentase penyimpangan 15,43%, masing-masing untuk rencana fungsi pengembangan kawasan, sedangkan untuk BWK IV, BWK V, BWK VI dan BWK VII rata-rata persentase penyimpangan 49,14%, masing-masing untuk rencana fungsi pengembangan kawasan. Dengan kriteria ukuran penyimpangan:

- a. Penyimpangan 0 – 20%, Penyempurnaan;
- b. Penyimpangan 20 – 30%, Revisi Sebagian;
- c. Penyimpangan 30 – 50%, Revisi Total.

Salah satu ketidakberhasilan perencanaan pembangunan di Kota Kupang terlihat dari penyebaran penduduk yang tidak merata, dimana ada daerah atau wilayah yang padat penduduknya seperti Kelurahan Oebobo diikuti dengan kepadatan perumahan permukimannya, sedangkan ada daerah atau wilayah yang penduduknya jarang. Secara kasat mata dapat dilihat bahwa daerah dengan kepadatan tinggi mempunyai fasilitas sarana prasarana kota dan permukiman yang cukup lengkap sedangkan sebaliknya daerah dengan kepadatan penduduk rendah mempunyai fasilitas sarana prasarana kota dan permukiman yang juga kurang.

Belum semua wilayah kelurahan (secara administrasi pemerintah) di Kota Kupang mendapatkan pelayanan dari sarana prasarana kota dan permukiman yang baik dan cukup. Salah satu yang menjadi sasaran dari studi ini adalah prasarana sanitasi perumahan permukiman di Kota Kupang, khususnya Kelurahan Oebobo.

Untuk prasarana sanitasi, Kelurahan Oebobo sampai saat ini belum mendapat pelayanan air bersih dari PDAM Kota Kupang, sehingga masih dilayani oleh PDAM Kabupaten Kupang. Program-program penyediaan prasarana sanitasi lain oleh pemerintah seperti SANIMAS dan PAMSIMAS yang sudah terlaksana di beberapa wilayah Kelurahan di Kota Kupang juga belum dilaksanakan di Kelurahan Oebobo. Penyediaan prasarana sanitasi di Kelurahan Oebobo masih disediakan oleh masyarakat sendiri, dengan kondisi dan keadaan yang akan dijelaskan pada bagian lain di bawah ini.

Penyuluhan tentang sanitasi dari pemerintah pun belum dirasakan oleh penduduk di Kelurahan Oebobo. Koordinasi dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Kupang sebagai dinas teknis penyedia fisik prasarana sanitasi dengan Dinas Kesehatan sebagai dinas teknis penyuluhan dan pendidikan kepada masyarakat tentang fungsi dan akibat dari sanitasi tidak terlaksana.

3.8.2 Karakteristik Kondisi Pemanfaatan Prasarana Sanitasi

1. Pemanfaatan Air Bersih

Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa Kelurahan Oebobo sebagai wilayah penelitian belum mendapatkan pelayanan air bersih dari PDAM Kota Kupang, sehingga masih bergantung kepada pelayanan PDAM Kabupaten Kupang. Kualitas pelayanan air bersih PDAM Kabupaten Kupang dari segi mutu

air cukup baik, tapi dari segi besaran debitnya dan ketersediaan atau kontinuitasnya masih sangat kurang. Sebagian besar masyarakat yang hanya mengandalkan ketersediaan air bersih dari PDAM Kabupaten Kupang mengeluh dengan keadaan ini, sedangkan sebagian lainnya mencari alternatif untuk pemenuhan kebutuhannya dengan membeli secara eceran atau membuat sumur gali secara individu.

Penyediaan air bersih umum atau komunal untuk melayani masyarakat di Kelurahan Oebobo juga belum tersedia seperti yang digambarkan pada penjelasan kebijakan pemerintah di atas. Keadaan ini karena kurangnya sumber air dari sambungan PDAM, tidak adanya sumber air baku alami dan tidak adanya lahan sebagai tempat konstruksi prasarana sanitasi.

Akibat kekurangan dan keterbatasan air bersih ini telah menimbulkan perilaku yang tidak terpuji dari beberapa penduduk di Kelurahan oebobo dalam pemanfaatan prasarana air bersih. Adanya pencurian air bersih dengan membocorkan pipa-pipa distribusi pada tempat-tempat tertentu, penyedotan air lewat pipa distribusi dengan menggunakan pompa penyedot sampai kepada pelanggaran manipulasi meteran pencatat penggunaan air. Semua ini merupakan akibat dari kekecewaan pelayanan air bersih oleh pemerintah.

2. Pemanfaatan Saluran Limbah Rumah Tangga

Penyediaan saluran maupun penampungan limbah rumah tangga di Kota Kupang secara umum dan Kelurahan Oebobo khususnya masih disediakan secara mandiri/individu oleh masyarakat. Beberapa kelurahan di Kota Kupang sudah mendapat bantuan pemerintah untuk prasarana sanitasi bersama seperti yang sudah digambarkan di atas.

Pengetahuan penduduk Kelurahan Oebobo tentang sanitasi khususnya penyaluran dan penampungan limbah rumah tangga sudah baik, seperti standar konstruksi saluran limbah yang baik, tempat penampungan limbah yang baik bila saluran rumah tidak terhubung dengan sistem drainase jalan. Tapi pada kenyataannya sebagian besar saluran limbah rumah tangga di sana masih jauh dari harapan dan standar yang mereka ketahui. Sebagian besar rumah tangga mengalirkan limbah mereka hanya dengan saluran terbuka tanah, saluran terbuka konstruksi semen, dan sedikit konstruksi tertutup. Juga masih ada penduduk yang

langsung membuang limbah rumah tangga mereka langsung ke saluran kali, bahkan hanya mengalirkannya ke atas tanah di pekarangan rumah mereka tanpa ada saluran dan penampungan.

Tempat penampungan limbah rumah tangga juga terlihat seadanya, sebagian besar rumah tangga membuang limbah rumah tangga mereka bercampur dengan lubang peresapan pembuangan tinja. Banyak juga yang hanya membuat lubang terbuka sebagai penampungan. Rumah tangga yang terintegrasi dengan saluran drainase jalan atau saluran kali langsung dialirkan.

Keadaan ini menyebabkan masih ada penduduk lain yang merasa terganggu dengan saluran dan penampungan limbah tetangga mereka. Gangguan berupa bau tidak sedap karena penguapan, gangguan serangga seperti kecoa dan nyamuk, serta pemandangan yang kurang baik.

3. Pemanfaatan Penampungan Tinja Rumah Tangga

Sama seperti pengetahuan penduduk tentang sistem pengolahan limbah rumah tangga, pengetahuan tentang sistem penampungan tinja yang benar juga sudah banyak diketahui oleh penduduk Kelurahan Oebobo. Tapi kenyataannya penyediaan sistem penampungan tinja yang disiapkan masyarakat sendiri masih jauh dari standar penampungan sehat yang mereka ketahui.

Keadaan geologi di Kelurahan Oebobo dengan Struktur tanah yang berbatu menjadi salah satu kendala penyediaan sistem penampungan tinja yang baik, dengan masing-masing tangki *saptick* dan lubang peresapan. Keadaan geologi ini juga dimanfaatkan beberapa penduduk di Kelurahan Oebobo dengan memanfaatkan celah-celah retakan batu yang lebar dan lubang-lubang yang ada di antara bebatuan sebagai tempat penampungan atau lebih tepat tempat pembuangan tinja rumah tangga mereka, hanya dengan menyalurkan ke lubang-lubang tersebut dan membuat penutup secara permanen di atasnya.

Keadaan penampungan tinja penduduk yang ada akan di teliti lebih jauh tentang alasan penyediaan dan pemanfaatannya. Sehingga kita dapat mengetahui kendala-kendala dan keterbatasan penduduk dalam penyediaan dan pemanfaatan penampungan tinja secara khusus dan sanitasi secara umum. Termasuk program pemerintah untuk penyediaan prasarana sanitasi bersama.

3.8.3 Karakteristik Sosial Ekonomi Penduduk

Kelurahan Oebobo masuk dalam bagian wilayah kota (BWK I) dengan fungsi kawasan awalnya sebagai pusat kota, sehingga kepadatan penduduk yang terjadi di Kelurahan Oebobo saat ini dapat dimengerti. Kepadatan penduduk kotor di Kelurahan Oebobo 70,89 jiwa/Ha, jauh di atas kepadatan rata-rata penduduk kotor Kota Kupang yang hanya 15 jiwa/Ha. Dengan perencanaan distribusi penduduk serta daya dukung sarana dan prasarana kota maupun permukiman, saat ini sudah tidak dapat melayani kebutuhan penduduk yang ada.

Rencana fungsi kawasan yang bergeser saat ini, dengan fungsi utama BWK I sebagai kota lama, yang perlahan-lahan mulai dipindahkan ke kawasan BWK II oleh pemerintah, menjadikan kawasan BWK I mengalami penurunan kualitas sarana prasarana yang sudah ada. Pembangunan dan pengembangan kawasanpun bergeser prioritasnya. Penduduk Kelurahan Oebobo didominasi oleh penduduk lama atau penduduk yang lama tinggalnya rata-rata di atas 15 tahun, sehingga penataan kawasan terutama kawasan permukiman masih sangat tidak teratur.

Tingkat pendidikan penduduk Kelurahan Oebobo juga masih kurang ditunjukkan dengan sebagian besar penduduknya atau 50,00% hanya tamatan Sekolah Menengah Atas (SMA), bahkan 24,5% pendidikan di bawah SMA. Pekerjaan sebagian besar penduduknya pada sektor swasta informal, seperti pedagang, buruh bangunan, pekerja paruh waktu, dan sebagian lagi pada sektor swasta formal, pegawai negeri sipil, polisi/tentara, serta pensiunan dari berbagai sektor pekerjaan.

Tingkat pendapatan penduduknya sebagian besar masih di bawah Rp. 1.000.000,- per bulan. Dengan tingkat pendapatan penduduknya seperti ini, dan tingkat kebutuhan hidup saat ini tergambar dari sarana dan prasarana perumahan permukiman penduduk yang semakin merosot. Sehingga tanpa campur tangan pemerintah lewat program-program pembangunan kawasan yang nyata, Kelurahan Oebobo khususnya dan kawasan BWK I umumnya akan menjadi kota lama yang ditinggalkan.

BAB IV

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEDIAAN DAN PEMANFAATAN PRASARANA SANITASI PERMUKIMAN DALAM KAITANNYA DENGAN KEPADATAN PENDUDUK

Pada bab ini akan dibahas faktor-faktor penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk di Kelurahan Oebobo Kota Kupang, meliputi: 1). Analisis kebijakan pemerintah Kota Kupang tentang penyediaan prasarana sanitasi permukiman, 2). Analisis kondisi prasarana sanitasi permukiman, 3). Analisis kondisi sosial ekonomi masyarakat, 4). Analisis faktor-faktor penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk di Kelurahan Oebobo.

4.1. Analisis Kebijakan Pemerintah Kota Kupang Tentang Penyediaan Prasarana Sanitasi Permukiman

Dalam analisis ini akan diuraikan secara diskriptif dari kebijakan pemerintah Kota Kupang tentang penyediaan prasarana kota khususnya prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo. Pembangunan infrastruktur perkotaan memiliki keterkaitan yang sangat kuat dengan kesejahteraan masyarakat, pertumbuhan ekonomi dan bahkan sosial politik.

Kota Kupang memiliki tingkat pertumbuhan penduduk yang relatif pesat, dengan laju pertumbuhan penduduk sekitar 3,78% per tahun (data BPS, tahun 2008). Dengan perkembangan penduduk yang demikian pesat diikuti pula dengan berkembangnya kegiatan penduduk disegala sektor kehidupan, maka harus diikuti pula dengan pembangunan infrastruktur perkotaan yang disediakan oleh pemerintah. Sesuai dengan tema dalam studi ini yaitu; penyediaan prasarana sanitasi permukiman (air bersih, limbah rumah tangga, pembuangan tinja) oleh pemerintah yang masih belum menyentuh seluruh lapisan masyarakat, prasarana kota lainnya pun seperti sistem jaringan drainase, sistem jaringan jalan, sistem kelistrikan, telekomunikasi maupun sistem pengelolaan sampah juga belum tersedia dengan baik.

Sejak terbentuknya Kota Kupang pada tahun 1996, belum pernah ada program pemerintah tentang penyediaan prasarana sanitasi permukiman. Kemudian pada tahun 2004 pemerintah pusat lewat Bappenas dan LSM-LSM di daerah menjalankan program SANIMAS (sistem sanitasi berbasis masyarakat) dan masuk ke Kota Kupang. Sejak saat itu sampai dengan tahun 2006 beberapa Kelurahan di Kota Kupang mendapatkan prasarana sanitasi bersama tersebut. Dalam SANIMAS, sanitasi difokuskan hanya pada pembuangan limbah tinja, sedangkan air bersih menjadi kelengkapannya. Sejak tahun 2006 sampai saat ini, program sanimas telah dijadikan sebagai program nasional oleh Departemen Pekerjaan Umum, dan Kota Kupang setiap tahunnya selalu mendapatkan program tersebut, termasuk tahun ini.

Data usulan penerima program sanimas untuk tahun anggaran 2010 di Kota Kupang hanya pada 2 (dua) Kelurahan yaitu Kelurahan Bakunase Kecamatan Oebobo dan Kelurahan Lasiana Kecamatan Kelapa Lima dan masing-masing diusulkan 1 (satu) unit. Dan usulan tersebut sampai dengan Bulan Desember 2009 belum mendapat jawaban persetujuan dari Departemen Pekerjaan Umum.

Kebijakan pemerintah Kota Kupang dalam penyediaan prasarana sanitasi hingga saat ini masih hanya mengandalkan program penyediaan sanimas, yang pendanaannya masih berupa pendanaan secara berbagi. Sudah 24 (dua puluh empat) dari 49 (empat puluh sembilan) kelurahan di Kota Kupang yang mendapatkan proyek sanimas, sedangkan kelurahan sisanya termasuk Kelurahan Oebobo masih dalam daftar tunggu program. Kelurahan Oebobo sendiri, menurut Kasie Penyehatan Lingkungan Dinas Pekerjaan Umum Kota Kupang yang membawahi kegiatan sanitasi masyarakat, menyatakan bahwa sulitnya menyediakan prasarana sanitasi bersama di Kelurahan Oebobo adalah di samping keadaan geologi setempat yang berbatu sehingga nilai investasinya menjadi lebih tinggi dari daerah lain, juga yang lebih menentukan adalah sulitnya mendapatkan lahan atau lokasi bangunan dan sumber air bersih. Hampir semua lahan telah dikuasai individu dan untuk membebaskannya perlu biaya yang sangat besar karena nilai lahan sudah sangat tinggi. Gambaran kondisi geologi dan sistem perpipaan air bersih dapat dilihat pada Gambar 4.1 di bawah ini:



Sumber: Hasil Survei, Tahun 2009

Keterangan gambar:

1. Kiri atas : sistem perpipaan air bersih di Kelurahan Oebobo tanpa ditanam.
2. Kanan atas : sistem perpipaan air bersih di Kelurahan Oebobo terbuka di atas jalan.
3. Kiri bawah : sistem perpipaan air bersih di Kelurahan Oebobo terhadap kondisi geologi.
4. Kanan bawah : kondisi geologi di permukiman Kelurahan Oebobo

GAMBAR 4.1 **KONDISI GEOLOGI KELURAHAN OEBOBO DAN SISTEM** **PERPIPAAN AIR BERSIH**

Sumber air bersih dari PDAM Kota Kupang yang baru dibentuk pada tahun 2008 setelah sebelumnya sejak tahun 2005 masih berupa Unit Pelaksana Teknis (UPTD) Air Bersih, penyediaan air bersihnya memanfaatkan sumur-sumur bor dengan menggunakan reservoir sebagai penampungan untuk kemudian disalurkan. Pelayanannya sendiri belum mencakup seluruh wilayah. Hingga saat ini cakupan pelayanan air bersih kepada masyarakat oleh PDAM Kota Kupang meliputi 3 (tiga) wilayah kecamatan yaitu wilayah Kecamatan Maulafa, Kelapa Lima dan Kecamatan Alak, sedangkan Kecamatan Oebobo dimana Kelurahan Oebobo merupakan salah satu Kelurahan nya belum mendapat pelayanan air bersih dari PDAM Kota Kupang, sehingga masih bergantung kepada PDAM Kabupaten Kupang yang penyediaan airnya masih sangat kurang.

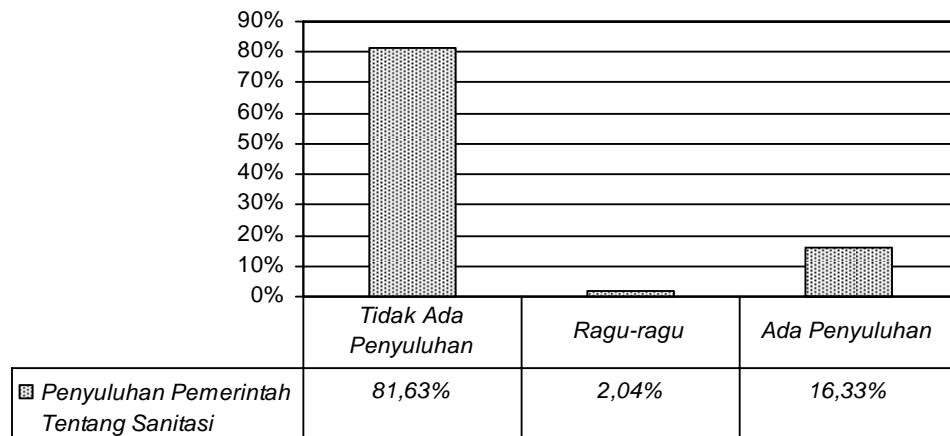
Hasil penelitian di Kelurahan Oebobo menunjukan juga bahwa sejak Kota Kupang berdiri tahun 1996 hingga saat ini, penyuluhan pemerintah Kota Kupang

kepada masyarakat di Kelurahan Oebobo tentang sanitasi, sebanyak 81,63% penduduk menyatakan tidak pernah ada penyuluhan ataupun penyuluhan tentang sanitasi dari pemerintah dan hanya 16,33% yang menyatakan ada penyuluhan sedangkan 2,04% ragu-ragu, seperti yang ditunjukkan pada Tabel IV.1 dan Gambar 4.2 di bawah ini:

TABEL IV.1
PENYULUHAN DARI PEMERINTAH TENTANG SANITASI

O.	ADA PENYULUHAN	FREKUEN	PERSENT
	TENTANG SANITASI DARI	SI	ASE (%)
	PEMERINTAH		
	Tidak Ada	80	81,63
	Ragu-ragu	2	2,04
	Ada	16	16,33
	Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009



Sumber : Hasil Olahan Data Survei, Tahun 2009

GAMBAR 4.2
GRAFIK PENYULUHAN PEMERINTAH TENTANG SANITASI

Ini berarti bahwa sebagaimana bagus program dan rencana pemerintah tentang sanitasi masyarakat, tapi tidak pernah disosialisasikan kepada masyarakat maka tidak ada manfaatnya. Masyarakat tidak pernah tahu sanitasi yang baik dan

sehat itu seperti apa, tidak ada dukungan masyarakat terhadap program pemerintah yang akan dijalankan, peningkatan kesehatan masyarakat juga tidak akan terwujud.

Kurangnya peran pemerintah dalam penyediaan prasarana sanitasi di Kelurahan Oebobo yang merupakan kelurahan dengan penduduk terpadat di Kota Kupang, dan tidak adanya aturan tentang pembatasan jumlah penduduk dalam suatu wilayah sesuai fungsi kawasan, akan memberikan dampak terhadap tingkat kesehatan penduduk dan daya dukung lingkungan yang akan semakin menurun. Juga kebijakan pemerintah yang sudah termuat dalam rencana tata ruang wilayah Kota Kupang 2005-2015, untuk perlahan-lahan akan memindahkan pusat kota dari BWK I dimana Kelurahan Oebobo sebagai pusat wilayahnya ke BWK II mengikuti pusat pemerintahan yang baru, menjadikan prioritas pembangunan dan penyediaan prasarana kota dan permukimannya juga bergeser, sehingga prasarana-prasarana yang ada semakin tidak dapat mendukung kebutuhan penduduk yang terus bertambah.

Makin padatnya penduduk perkotaan makin menyulitkan penyediaan prasarana dan sarana fisik sosial dan kondisi lingkungan hidup perkotaan makin merosot. Prasarana pelayanan kota yang sudah ada seperti sanitasi, listrik termasuk pengangkutan sampah semakin terbebani dan tidak terkendali. Daya dukung lingkungan bukan saja makin tidak memadai tetapi rusak akibat adanya polusi baik disebabkan sampah atau buangan limbah (Herlianto,1997)

4.2. Analisis Kondisi Prasarana Sanitasi Permukiman

Yang dimaksud dengan prasarana sanitasi permukiman disini adalah prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo yang disediakan oleh pemerintah maupun oleh masyarakat sendiri baik secara bersama maupun sendiri-sendiri. Komponen prasarana sanitasinya sesuai yang telah diuraikan pada Bab I adalah Prasarana Air bersih, sistem pembuangan limbah rumah tangga dan sistem pembuangan tinja.

4.2.1 Kondisi Air Bersih

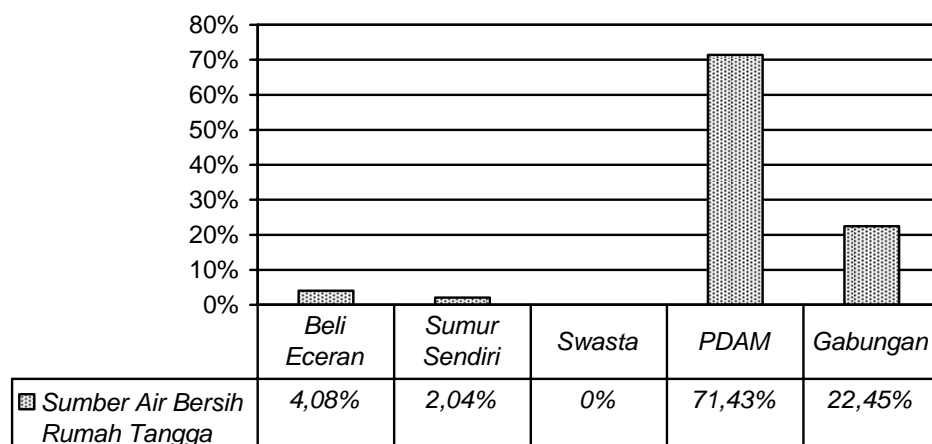
1. Sumber Air Bersih

Seperti dijelaskan di atas bahwa untuk Kelurahan Oebobo belum ada pelayanan air bersih dari PDAM Kota Kupang, sehingga persentase akses penduduk terhadap air bersih di Kelurahan Oebobo adalah 93,88% dari PDAM (Kabupaten Kupang) dengan rincian 71,43% hanya dari sambungan PDAM dan 22,45% gabungan (dari sambungan PDAM ditambah alternatif sumber air bersih lain seperti beli secara eceran atau dengan sumur). 4,08% masih membeli air bersih secara eceran dan sisanya 2,04% dari sumur sendiri, sesuai Tabel IV.2 dan Gambar 4.3 berikut ini:

TABEL IV.2.
SUMBER AIR BERSIH RUMAH TANGGA

	DARIMANA SUMBER	FREKUEN	PERSENT
O.	AIR BERSIH YANG DIPAKAI	SI	ASE (%)
	Beli Eceran	4	4,08
	Sumur Sendiri	2	2,04
	Swasta	-	-
	PDAM	70	71,43
	Gabungan	22	22,45
	Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009



Sumber : Hasil Olahan Data Survei, Tahun 2009

GAMBAR 4.3

GRAFIK SUMBER AIR BERSIH RUMAH TANGGA

Air bersih yang tersedia dari sumber PDAM juga debitnya masih sangat kurang dengan tingkat ketersediaan atau kontinuitasnya yang sangat buruk, ini ditunjukkan dengan hasil survei berikut ini: Debit air yang tersedia terutama sumber air dari PDAM masih sangat kurang ditunjukkan dari 62,27% menyatakan kurang, 10,20% menyatakan sangat kurang, dan yang dari sumber PDAM dengan ditambah alternatif lain menyatakan, 19,39% cukup baik, dan 7,14% menyatakan baik.

Masih seperti debit airnya, ketersediaan atau kontinuitasnya juga sangat kurang, terlihat dari 68,37% menyatakan kurang, 15,31% menyatakan sangat kurang, 10,20% menyatakan cukup lancar dan hanya 6,12% yang menyatakan lancar karena ditambah penyediaan dengan alternatif sumber air lain. Untuk mutu air yang tersedia cukup baik dengan kondisi 52,04% menyatakan cukup baik, 46,94% menyatakan baik dan hanya 1,02% yang menyatakan buruk.

Daya dukung sarana prasarana sosial di Kelurahan Oebobo khususnya prasarana air bersih sudah tidak mampu mendukung besarnya kebutuhan penduduk akan air bersih. Rencana tingkat pelayanan dengan perkembangan kebutuhan akibat pertumbuhan penduduk yang cepat menjadi tidak seimbang lagi sehingga terjadi kekurangan debit air karena banyak pemakaian oleh penduduk, ketersediaan air baku tidak cukup memenuhi kebutuhan penduduk yang terus meningkat sehingga kontinuitas pengaliran menjadi terganggu.

2. Penyediaan Air Bersih Umum Bersama

Pembangunan perumahan permukiman yang sangat cepat di Kelurahan Oebobo, tidak dapat diimbangi oleh pembangunan prasarana lingkungan permukiman oleh pemerintah, sehingga tidak tersedia lagi lahan yang cukup untuk pembangunan prasarana lingkungan. Berdasarkan hasil survei, di Kelurahan Oebobo belum ada penyediaan air bersih umum dengan rincian data 89,80% menyatakan tidak ada, 8,16% menyatakan ada, dan 2,04% ragu-ragu, sesuai Tabel IV.3. Beberapa penduduk yang menyatakan ada penyediaan air bersih umum mengalami pemahaman di luar kawasan penelitian karena bertempat tinggal dekat dengan perbatasan Kelurahan lain yang mempunyai prasarana air bersih umum.

TABEL IV.3
PENYEDIAAN AIR BERSIH UMUM

	ADA AIR BERSIH	FREKUEN	PERSENT
O.	UMUM	SI	ASE (%)
	Tidak Ada	88	89,80
	Ragu-ragu	2	2,04
	Ada	8	8,16
	Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009

Arah perkembangan pembangunan kota yang seharusnya dapat diarahkan oleh prasarana kota, malah harus dibangun mengikuti pola ruang yang telah terbangun oleh pembangunan perumahan permukiman. Dengan sistem penyediaan PSD seperti ini memerlukan investasi yang lebih tinggi (Widjanarko, 2006).

4.2.2 Kondisi Pembuangan Limbah Rumah Tangga

Melihat kondisi eksisting pengelolaan limbah domestik di Kelurahan Oebobo, maka penanganan limbah domestik sampai saat ini masih belum tertangani secara baik. Untuk sistem pengolahan limbah domestik, pengolahan pada umumnya menggunakan sistem terbuka. Untuk pengumpulan dan penyaluran air limbah domestik atau limbah rumah tangga, kondisinya masih dilakukan oleh masyarakat secara individu.

1. Saluran Pembuangan Limbah

Dari hasil survei yang telah dilakukan sebanyak 34,69% atau yang terbesar saluran pembuangan limbah rumah tangga di Kelurahan Oebobo masih berupa saluran terbuka tanah, sedangkan lainnya berupa saluran tertutup tanah 28,57%, saluran terbuka semen 23,47%, dan 5% saluran tertutup semen, bahkan 8,16% tidak mempunyai saluran pembuangan limbah rumah tangga atau dibuang secara langsung ke tanah terbuka, sesuai Tabel IV.4 dan Gambar 4.4 di bawah ini:

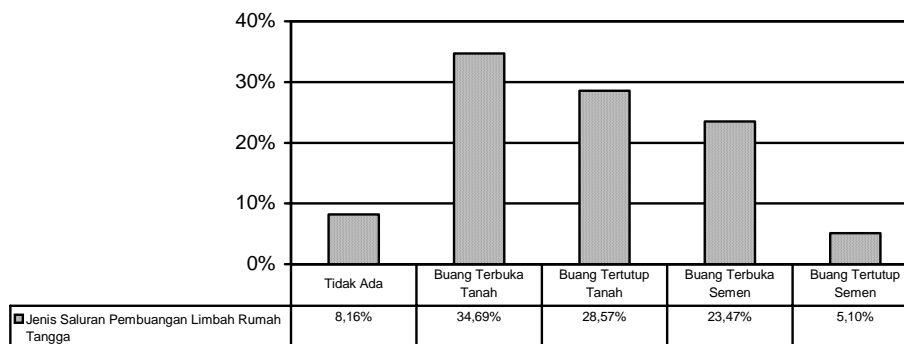
TABEL IV.4
JENIS SALURAN PEMBUANGAN LIMBAH RUMAH TANGGA

APA JENIS SALURAN		FREKUEN	PERSENTA
O.	PEMBUANGAN AIR LIMBAH	SI	SE (%)
	Tidak ada	8	8,16
	Buang terbuka tanah	34	34,69
	Buang tertutup tanah	28	28,57
	Buang terbuka semen	23	23,47
	Buang tertutup semen	5	5,10
	Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009

Keterangan Tabel:

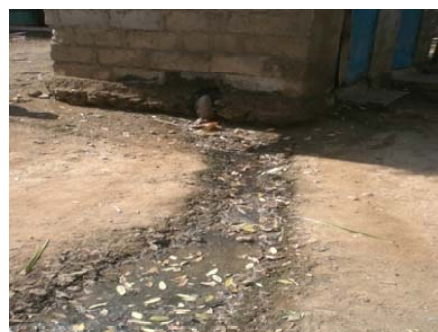
1. Tidak ada : langsung menyalurkan ke atas tanah.
2. Buang terbuka tanah : saluran tanah yang hanya digali tanpa disemen dan tanpa penutup.
3. Buang tertutup tanah : saluran tanah yang hanya digali tanpa disemen dan diberi penutup di atasnya
4. Buang terbuka semen : saluran yang digali dan disemen tanpa penutup.
5. Buang tertutup semen : saluran yang digali, disemen dan diberi penutup di atasnya.



Sumber : Hasil Olahan Data Survei, Tahun 2009

GAMBAR 4.4
GRAFIK JENIS SALURAN PEMBUANGAN LIMBAH RUMAH TANGGA

Penduduk Kelurahan Oebobo sebagian besar tahu tentang sistem sanitasi yang baik dan benar, tapi banyak juga seperti data di atas bahwa mereka masih membuang limbah rumah tangga mereka dengan saluran terbuka yang tidak sesuai standar konstruksi dan kesehatan, seperti terlihat pada Gambar 4.5 berikut ini:



Sumber: Hasil Survei, Tahun 2009

Keterangan Gambar:

1. Kiri atas : sistem drainase jalan di Kelurahan Oebobo sudah tidak terawat.
2. Kanan atas : saluran pembuangan limbah rumah tangga dialirkan langsung di atas tanah.
3. Kiri bawah : saluran pembuangan limbah rumah tangga tanah digali tanpa disemen.
4. Kanan bawah : saluran pembuangan limbah lingkungan tanah digali tanpa disemen.

GAMBAR 4.5
KONDISI SALURAN LIMBAH DI LINGKUNGAN PERMUKIMAN
KELURAHAN OEBOBO

Keadaan ini juga akibat kondisi sosial penduduk yang sebagian besar mempunyai pendapatan masih di bawah Rp. 1.000.000,- per bulan per rumah tangga, dengan jumlah tanggungan rata-rata tiap rumah tangga sebanyak 5 (lima) orang, sehingga tidak mampu membiayai kebutuhan hidup mereka, apalagi untuk memperhatikan saluran pembuangan limbah. Pertumbuhan penduduk tingkat keluarga juga mempengaruhi kemampuan dan daya beli rumah tangga apabila tidak disertai dengan peningkatan penghasilan rumah tangga. Prasarana dasar sebagai penunjang kehidupan keluarga pun tidak dapat dipenuhi dengan baik akibat tidak seimbangnya pendapatan dengan jumlah orang yang ditanggung dalam tiap keluarga.

2. Tempat Penampungan Limbah

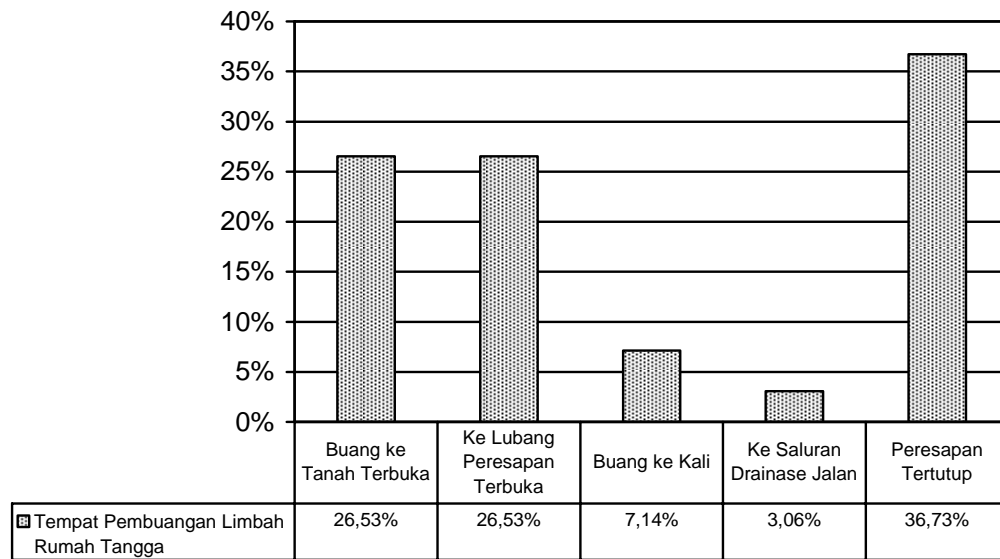
Pembuangan limbah rumah tangga di Kelurahan Oebobo sebanyak 36,73% sudah menggunakan peresapan tertutup, sementara yang dibuang ke lubang peresapan terbuka dan ke tanah terbuka masing-masing 26,53%, 7,14%

langsung membuangnya ke kali dan yang membuang ke saluran drainase jalan hanya 3,06%, sesuai Tabel IV.5 dan Gambar 4.6 berikut ini:

TABEL IV.5
TEMPAT PEMBUANGAN LIMBAH RUMAH TANGGA

DIBUANG		FREKUE	PERSENT
O.	KEMANA AIR LIMBAHNYA	NSI	ASE (%)
	Buang ke tanah		
	terbuka	26	26,53
	Buang lubang		
	peresapan terbuka	26	26,53
	Buang ke kali	7	7,14
	Kesaluran drainase		
	jalan	3	3,06
	Peresapan tertutup	36	36,73
	Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009



Sumber : Hasil Olahan Data Survei, Tahun 2009

GAMBAR 4.6
GRAFIK TEMPAT PEMBUANGAN LIMBAH RUMAH TANGGA

Banyaknya penduduk yang masih membuang limbah rumah tangga mereka secara terbuka dengan kondisi kepadatan perumahan yang ada menyebabkan adanya gangguan limbah bagi penduduk lainnya seperti tergambar dari hasil survey yang ada. Masih ada sebagian sekitar 17,35% penduduk di Kelurahan Oebobo yang mengalami gangguan dari saluran maupun tempat penampungan limbah tetangga, sedangkan 79,59% menyatakan tidak ada gangguan dari limbah tetangga, dan 3,06% ragu-ragu.

Sama seperti saluran pembuangan limbah tadi, ketidak mampuan rumah tangga dalam menyiapkan tempat penampungan limbah akibat dari tingkat pendapatan yang masih kurang dengan jumlah tanggungan anggota keluarga yang cukup banyak.

4.2.3 Kondisi Sistem Pembuangan Tinja

Masih seperti kondisi sistem pembuangan limbah rumah tangga, kondisi sistem pembuangan tinja di Kota Kupang, pada umumnya masih disediakan dan di manfaatkan secara individu atau mandiri. Beberapa Kelurahan sudah mendapat

bantuan pemerintah lewat program SANIMAS yang dikelola oleh masyarakat sendiri secara bersama-sama.

Kelurahan Oebobo sebagai lokasi studi, sampai saat ini belum mendapat bantuan lewat program SANIMAS atau bantuan pemerintah lainnya di bidang sistem pembuangan tinja. Penduduk Kelurahan Oebobo menyatakan tahu tentang sistem pembuangan tinja yang benar, dengan besaran 76,53% menyatakan tahu, yang ragu-ragu 13,27% dan yang tidak tahu hanya 10,20%, seperti Tabel IV.6 berikut ini:

TABEL IV.6
PENGETAHUAN TENTANG SISTEM PENAMPUNGAN TINJA YANG BENAR

O.	TAHU TENTANG	FREKUE	PERSENT
	SISTEM PENAMPUNGAN	NSI	ASE (%)
	TINJA YANG BENAR		
	Tidak Tahu	10	10,20
	Ragu-ragu	13	13,27
	Tahu	75	76,53
	Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009

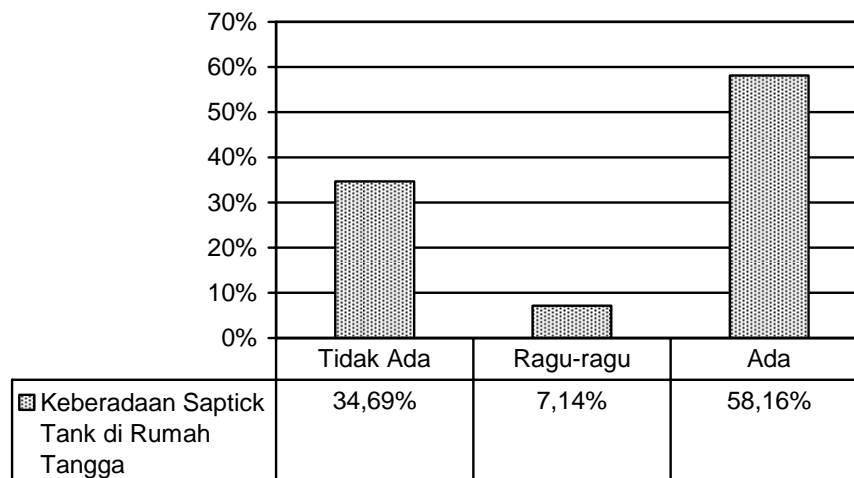
Tapi masih sangat banyak atau sekitar 34,69% penduduk di Kelurahan Oebobo yang belum mempunyai *saptick tank*, 7,14% menyatakan ragu-ragu dengan sistem mereka dan 58,16% penduduk sudah mempunyai *saptick tank* di rumah mereka, seperti Tabel IV.7 dan Gambar 4.7 berikut ini:

TABEL IV.7
KEBERADAAN SAPTICK TANK DI RUMAH TANGGA

O.	ADA SAPTICK	FREKUE	PERSENT
	TANK DI RUMAH ANDA	NSI	ASE (%)

Tidak Ada	34	34,69
Ragu-ragu	7	7,14
Ada	57	58,16
Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009



Sumber : Hasil Olahan Data Survei, Tahun 2009

GAMBAR 4.7
GRAFIK KEBERADAAN SAPTICK TANK DI RUMAH TANGGA

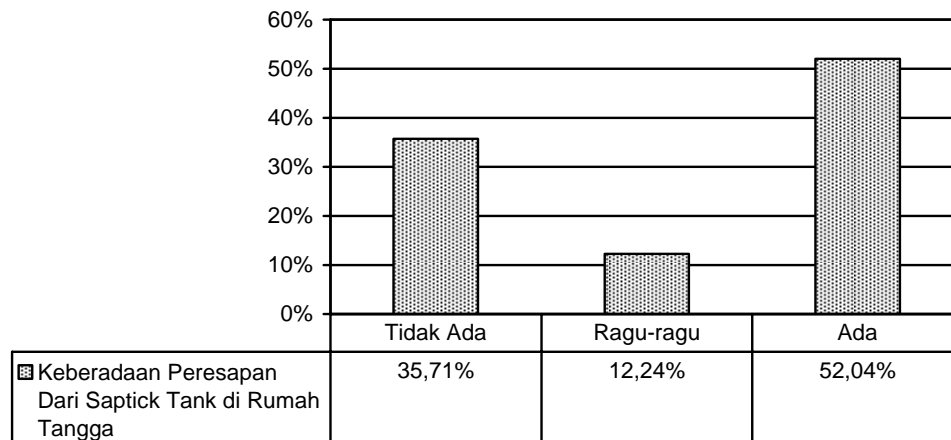
Dan yang mempunyai *saptick tank* juga tidak semuanya mempunyai bak peresapan dari *saptick tank* yang ada, hanya 52,04% penduduk yang mempunyai peresapan dari *saptick tank*, sedangkan 35,71% nya tidak mempunyai peresapan, dan 12,24% menyatakan ragu-ragu, seperti Tabel IV.8 dan Gambar 4.8 berikut ini:

TABEL IV.8
KEBERADAAN PERESAPAN DARI SAPTICK TANK DI RUMAH TANGGA

O.	ADA PERESAPAN	FREKUE	PERSENT
	DARI SAPTICK TANK DI	NSI	ASE (%)
	RUMAH ANDA		

Tidak Ada	35	35,71
Ragu-ragu	12	12,24
Ada	51	52,04
Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009



Sumber : Hasil Olahan Data Survei, Tahun 2009

GAMBAR 4.8 **GRAFIK KEBERADAAN PERESAPAN DARI SAPTICK TANK DI** **RUMAH TANGGA**

Belum ada penduduk di Kelurahan Oebobo yang memanfaatkan tinja rumah tangga menjadi sesuatu yang bermanfaat. Dari hasil survei di dapat Gambaran yaitu: sebesar 97,96% tidak memanfaatkan tinja rumah tangga mereka, dan hanya 1,02% yang mencoba untuk memanfaatkan tinja rumah tangga, walau masih dalam percobaan untuk membuat bio gas, dan 1,02% ragu-ragu. Ada 7,14% penduduk di Kelurahan Oebobo yang menyatakan ada gangguan dari tempat penampungan tinja tetangga, 3,06% menyatakan ragu-ragu, dan 89,80% menyatakan tidak ada gangguan.

Sebagian besar penduduk yang tidak mempunyai sistem penampungan tinja yang baik dan benar, mengalami kesulitan penyediaannya karena lahan pekarangan rumah mereka yang sempit, sehingga penampungan tinja yang dibuat seadanya saja. Sebagian besar hanya membuat lubang *saptick*, atau hanya sebagai

lubang peresapan saja. Keterbatasan lahan sudah tentu akibat pertumbuhan penduduk yang tinggi diikuti pembangunan permukiman yang menjadikan harga lahan menjadi tinggi, sehingga lahan yang mampu disediakan untuk pembangunan rumah dan segala kelengkapan tidak luas.

Salah satu kendala dalam penyediaan penampungan tinja di Kelurahan Oebobo adalah akibat kondisi geologi atau struktur tanah yang berbatu sehingga biaya konstruksinya menjadi tinggi. Kemampuan ekonomi juga menjadi penghalang dalam penyediaan penampungan tinja yang baik dan benar.

4.3. Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat

Kondisi sosial dan ekonomi masyarakat di Kelurahan Oebobo Kota Kupang sesuai hasil penelitian ini secara diskriptif dapat digambarkan sebagai berikut:

4.3.1 Kondisi Sosial

1. Status Kepemilikan Rumah

Berdasarkan hasil penelitian, status kepemilikan rumah penduduk Kelurahan Oebobo, sebagian besar adalah hak milik pribadi sebesar 81,63%, sedangkan yang menyewa atau kontrak sebesar 13,27% dan sisanya sebesar 5,10% dengan status menumpang. Penduduk dengan status kepemilikan rumah sebagai hak milik didominasi oleh penduduk lama yang bermukim di Kelurahan Oebobo lebih dari 15 tahun, sesuai Tabel IV.9 berikut ini:

**TABEL IV.9
STATUS KEPEMILIKAN RUMAH**

O.	STATUS RUMAH	FREKUE	PERSENT
		NSI	ASE (%)
	Rumah Sendiri	80	81,63
	Sewa	13	13,27
	Menumpang	5	5,10

Lainnya	-	-
Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009

2. Jenis Konstruksi Rumah

Sebanyak 78,57% penduduk Kelurahan Oebobo mempunyai rumah dengan jenis permanen, 15,31% rumah semi permanen, 1,02% rumah kayu, 5,10% rumah bambu. Ini menunjukkan keragaman dengan mayoritas penduduk sudah mampu menyediakan rumah yang layak dan baik. Gambaran kondisi rumah dan lingkungan permukiman di Kelurahan Oebobo dapat dilihat pada Gambar 4.9 di bawah ini:



Sumber: Hasil Survei, Tahun 2009

Keterangan Gambar:

1. Kiri atas : jalan setapak sebagai jalan lingkungan akibat keterbatasan lahan.
2. Kanan atas : Gambaran kepadatan perumahan.
3. Kiri tengah : batas antar rumah yang saling berhimpit karena keterbatasan lahan.
4. Kanan tengah : kondisi rumah yang masih semi permanen.
5. Kiri bawah : kondisi rumah yang langsung berbatasan dengan jalan lingkungan.
6. Kanan bawah : kondisi rumah semi permanen dengan rekayasa lingkungan

GAMBAR 4.9
KONDISI PERUMAHAN DI LINGKUNGAN PERMUKIMAN
KELURAHAN OEBOBO

3. Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah anggota keluarga dalam satu rumah tangga di Kelurahan oebobo bervariasi dan persentase jumlah anggota keluarga bervariasi secara merata dari jumlah anggota keluarga >6 orang sebanyak 24,49%, 5-6 orang sebanyak 25,51%, 3-4 orang sebanyak 29,59%, dan terkecil 1-2 orang sebanyak 20,41%, sehingga rata-rata jumlah orang dalam satu rumah tangga adalah 5 (lima) orang, seperti Tabel IV.10 dan Gambar 4.10 berikut ini:

TABEL IV.10
JUMLAH ANGGOTA KELUARGA

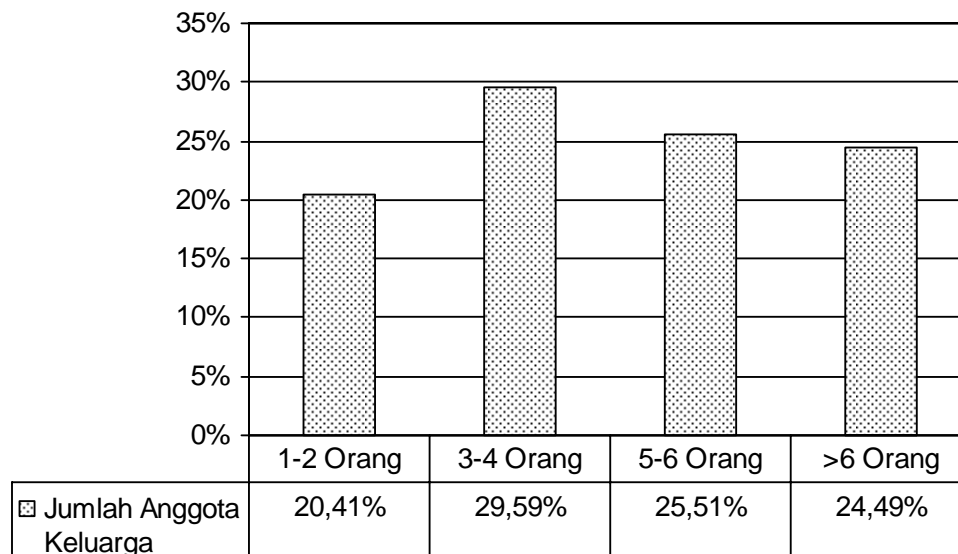
O.	JUMLAH	FREKUE	PERSENT
	ANGGOTA KELUARGA	NSI	ASE (%)
	(Orang)		
	1-2	20	20,41
	3-4	29	29,59
	5-6	25	25,51
	>6	24	24,49

Total

98

100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009



Sumber : Hasil Olahan Data Survei, Tahun 2009

GAMBAR 4.10
GRAFIK JUMLAH ANGGOTA KELUARGA

4. Tingkat Pendidikan

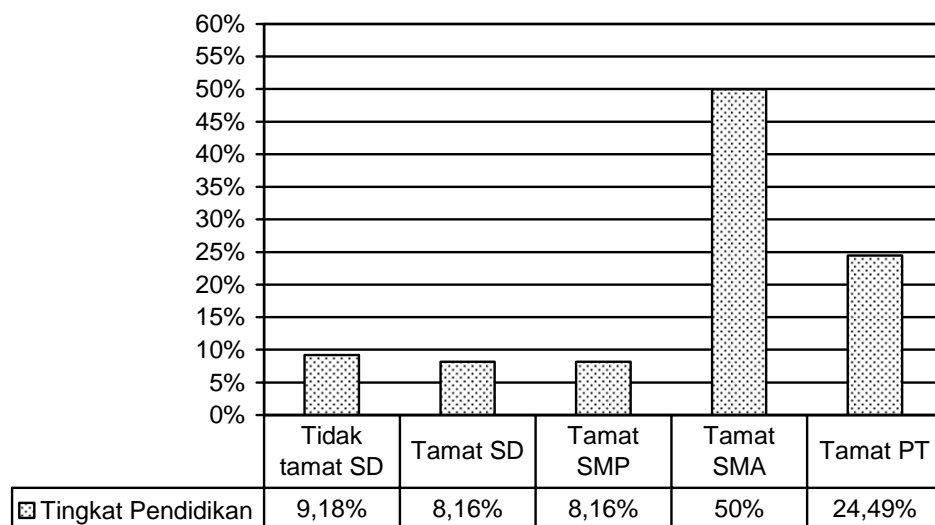
Tingkat pendidikan di Kelurahan Oebobo sebagian besar tamatan Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu 50,00% dan tingkat Sarjana pada urutan kedua terbanyak 24,49%. Beberapa orang dengan persentase yang kecil berpendidikan dibawah SMA, yaitu tamat SMP sebanyak 8,16%, tamat SD 8,16% dan tidak tamat SD 9,18%, seperti Tabel IV.11 dan Gambar 4.11 berikut ini:

TABEL IV.11
TINGKAT PENDIDIKAN

O.	PENDIDIKAN	FREKUE	PERSENT
		NSI	ASE (%)
	Tidak tamat SD	9	9,18

Tamat SD	8	8,16
Tamat SMP	8	8,16
Tamat SMA	49	50,00
Tamat PT	24	24,49
Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009



Sumber : Hasil Olahan Data Survei, Tahun 2009

GAMBAR 4.11
GRAFIK TINGKAT PENDIDIKAN

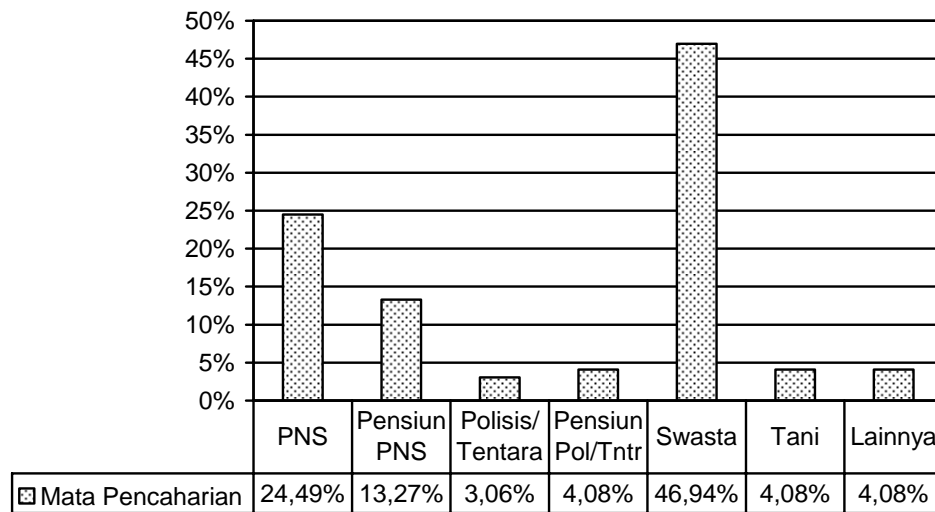
5. Mata Pencaharian

Sebagian besar penduduk di Kelurahan Oebobo bekerja pada sektor swasta, baik bekerja dengan usaha sendiri maupun bekerja pada perusahaan swasta sebanyak 46,94% dan diikuti pegawai negeri sipil (PNS) 24,49%. Polisi dan tentara juga menjadi profesi sebagian penduduk sebanyak 3,06%, tani 4,08%, sedangkan sisanya adalah angkatan pensiunan dengan besaran pensiunan PNS 24,49%, pensiunan Polisi/Tentara 3,06% dan profesi lainnya yang tidak disebutkan sebanyak 4,08 %, seperti Tabel IV.12 dan Gambar 4.12 berikut ini:

TABEL IV.12
MATA PENCAHARIAN

O.	PEKERJAAN	FREKUEN	PERSENT
		SI	ASE (%)
	PNS	24	24,49
	Pensiun PNS	13	13,27
	Polisi/Tentara	3	3,06
	Pensiun Pol/Tntr	4	4,08
	Swasta	46	46,94
	Tani	4	4,08
	Lainnya	4	4,08
	Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009



Sumber : Hasil Olahan Data Survei, Tahun 2009

GAMBAR 4.12
GRAFIK MATA PENCAHARIAN

Dilihat dari kondisi sosial penduduk Kelurahan Oebobo dengan tingkat pendidikan yang sebagian besar masih rendah sehingga akses ke dunia kerja

formal menjadi kurang, sehingga bermata pencaharian lebih banyak di sektor swasta dan jumlah pensiunan yang cukup besar, jumlah tanggungan dalam masing-masing rumah tangga yang juga cukup banyak, menjadi Gambaran kurangnya kemampuan penduduk di Kelurahan Oebobo dalam memenuhi kebutuhan prasarana dasar hidup mereka.

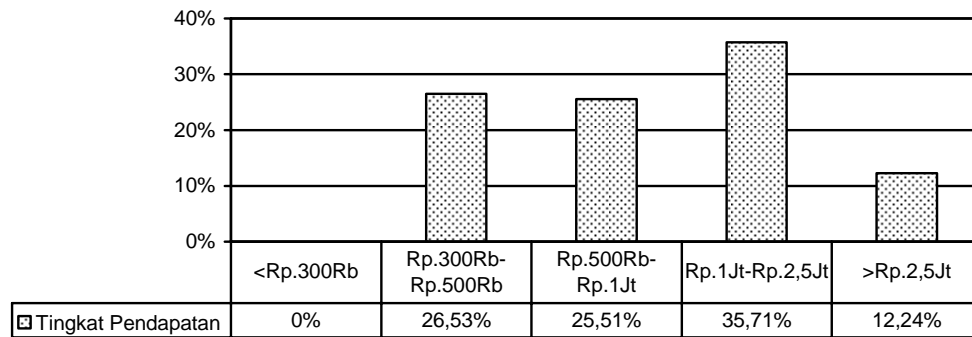
4.3.2 Kondisi Ekonomi

Tingkat pendapatan rumah tangga di Kelurahan Oebobo bervariasi dengan tingkat pendapatan terbanyak adalah pada kisaran Rp. 1.000.000 s/d Rp. 2.500.000. Masih cukup besar pendapatan rumah tangga di bawah Rp. 1.000.000 yaitu sebanyak 26,53% penghasilan antara Rp. 300.000 s/d Rp. 500.000, 25,51% penghasilan antara Rp. 500.000 s/d Rp. 1.000.000, sedangkan penghasilan terbesar dengan besaran di atas Rp. 2.500.000 sebanyak 12,24%, sesuai Tabel dan grafik berikut ini:

TABEL IV.13
TINGKAT PENDAPATAN / PENGHASILAN

O.	PENDAPATAN	FREKUEN SI	PERSENTA SE (%)
	< Rp. 300.000	-	
	Rp. 300.000 s/d Rp. 500.000	26	26,53
	Rp. 500.000 s/d Rp. 1.000.000	25	25,51
	Rp. 1.000.000 s/d Rp. 2.500.000	35	35,71
	>Rp. 2.500.000	12	12,24
	Total	98	100,00

Sumber : Hasil Survei, Tahun 2009



Sumber : Hasil Olahan Data Survei, Tahun 2009

GAMBAR 4.13
GRAFIK TINGKAT PENDAPATAN

Tingkat pendapatan penduduk Kelurahan Oebobo sebagian besar masih di bawah Rp. 1.000.000,- per rumah tangga per bulan, dengan jumlah tanggungan rata-rata masing-masing rumah tangga sebanyak 5 (lima) orang. Kondisi ini menjadi Gambaran jelas terhadap semua permasalahan yang dialami dalam kaitannya dengan penyediaan dan pemanfaatan sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo. Jumlah penduduk yang begitu banyak dengan kemampuan ekonomi yang terbatas, menjadikan kebutuhan akan prasarana sanitasi tidak dapat dipenuhi dengan baik oleh penduduk sendiri.

4.4. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi Permukiman Dalam Kaitannya Dengan Kepadatan Penduduk

Dalam analisis faktor ini dibantu dengan alat analisis statistik Program SPSS dan analisis statistik, dengan tahapan-tahapan proses analisis (lihat Lampiran C) yang akan dianalisis sesuai dengan faktor-faktor yang mempengaruhi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi perumahan permukiman dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk yang tertuang dalam rangkuman kajian teori.

Berkenaan dengan besaran angka, angka korelasi berkisar pada 0 (tidak ada korelasi sama sekali) dan 1 (korelasi sempurna). Sebenarnya tidak ada ketentuan yang tepat mengenai apakah angka korelasi tertentu menunjukkan tingkat korelasi yang tinggi atau lemah. Namun dapat dijadikan pedoman sederhana bahwa angka korelasi diatas 0,50 menunjukkan korelasi yang cukup kuat, sedang di

bawah 0,50 korelasi lemah (Santoso,2002). Selain itu tanda korelasi juga berpengaruh pada penafsiran hasil, yaitu tanda – (negatif) pada hasil analisis menunjukkan adanya arah berlawanan, sedangkan tanda + (positif) menunjukkan arah yang sama.

Ada 24 (dua puluh empat) variabel penilaian sebagai *input* data dari rangkuman data primer, selanjutnya akan diproses dalam analisis faktor ini, sehingga dapat memberikan penjelasan dari ke-3 (tiga) indikator penilaian, sesuai Tabel IV.4 berikut ini:

TABEL IV.14
INDIKATOR DAN VARIABEL PENILAIAN FAKTOR-FAKTOR
PENYEDIAAN DAN PEMANFAATAN PRASARANA SANITASI
PERMUKIMAN DALAM KAITANNYA DENGAN KEPADATAN
PENDUDUK

SASARAN	FAKTOR/IND	VARIABEL
1	IKATOR PENILAIAN 2	3
1. Identifikasi kebijakan		
Pemerintah Kota	a. Kebijakan pemerintah	• Data penyediaan prasarana sanitasi
Kupang Tentang	tentang Sistem	(beban pelayanan, rencana investasi)
penyediaan prasarana	penyediaan	
sanitasi permukiman	prasarana sanitasi	
	permukiman	
2. Identifikasi kondisi	a. Kondisi sosial	• Tingkat pendidikan
sosial ekonomi	masyarakat	• Pengetahuan tentang aturan
masyarakat		• Kepedulian terhadap aturan
	b. Kondisi ekonomi	• Pekerjaan
	masyarakat	• Tingkat pendapatan

3. Identifikasi kondisi dan a. **Kondisi Prasarana**

pemanfaatan prasarana sanitasi

sanitasi permukiman a.1. a.3 Air Bersih

- Sumber air bersih yg dipakai
- Debit air
- Tingkat ketersediaan (kontinuitas)
- Mutu air
- Jumlah pemakaian
- Adakah penyediaan air bersih umum

a.2 Air limbah

rumah tangga

- Jenis saluran pembuang
- Dibuang ke mana
- Dibuang langsung atau diolah terlebih dahulu
- Ada tidak pengolahan limbah komunal
- Apa ada saluran drainase jalan
- Ada tidak gangguan dari saluran atau tempat penampungan akhir limbah kepunyaan tetangga

a.3 Pembuangan

tinja

- Adakah *Saptick tank*-nya
- Adakah peresapannya
- Adakah pemanfaatan dari tinja
- Ada tidak gangguan dari tempat penampungan tinja kepunyaan tetangga
- Adakah sistem pembuangan tinja komunal

4.4.1 Proses Analisis

Proses analisis statistik yang dilakukan setelah 3 (tiga) kali analisis karena ada 2 (dua) variabel yang di keluarkan maka hasilnya menunjukkan angka KMO dan *Barlett's test* adalah 0,634 (kategori cukup), dengan signifikansi jauh di bawah 0,05 yaitu 0,000, maka variabel dan sampel dapat dianalisis lebih lanjut. Kriteria untuk melihat probabilitas (signifikansi) adalah bila angka Sig. <0,05 maka H_0 diterima sedangkan bila angka Sig. >0,05 maka H_0 ditolak.

Proses selanjutnya adalah melihat Tabel Anti-image Matrics, untuk menentukan variabel mana saja yang layak digunakan dalam analisis lanjutan. Pada Tabel tersebut ada kode 'a' yang artinya tanda untuk *Measures Of Sampling Adequacy* (MSA). Angka MSA berkisar antara 0 sampai 1, dengan kriteria: bila MSA=1, maka variabel tersebut dapat diprediksi tanpa kesalahan oleh variabel lain. Bila MSA>0,5, maka variabel tersebut masih bisa diprediksi dan bisa dianalisis lebih lanjut, sedangkan bila MSA<0,5, maka variabel tersebut tidak bisa diprediksi dan tidak bisa dianalisis lebih lanjut sehingga harus dikeluarkan.

Dari hasil proses SPSS, didapat ada 2 (dua) variabel yang nilainya tidak mencapai 0,5 yaitu variabel 'Adanya gangguan dari tinja tetangga' dengan nilai MSA=0,379 dan variabel 'Keberadaan pemanfaatan tinja' dengan nilai MSA=0,403, sehingga kedua variabel tersebut dikeluarkan, maka tersisa 22 (dua puluh dua) variabel yang dianalisis lebih lanjut untuk mendapatkan faktor-faktor baru yang terbentuk dari ke 22 (dua puluh dua) variabel tadi.

4.4.2 Hasil Analisis

Dari hasil analisis yang telah dilakukan dengan hasil seperti terlampir pada Lampiran C. Pada tahap ekstraksi faktor utama, diperoleh hasil berupa nilai *Eigenvalue* dari ke 8 (delapan) faktor dengan nilai lebih besar dari 1 (satu) dengan nilai persentase kumulatif berkisar antara 17,300% sampai dengan 68,725% sehingga ke 8 (delapan) faktor tersebut secara kumulatif memberikan pengaruh terhadap data dasar, selanjutnya untuk perhitungan *loading* faktor berada pada matrik faktornya (lihat lampiran C).

Ada 2 (dua) nilai *loading* faktor yang muncul dalam proses perhitungan analisis faktor ini, antara lain:

- a. Nilai *loading* faktor positif (+), mempunyai makna adanya korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi perumahan permukiman dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk.
- b. Nilai *loading* faktor negatif (-), mempunyai makna adanya korelasi yang kuat, tetapi memiliki kecenderungan tidak berpengaruh terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi perumahan permukiman dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk.

Hasil perhitungan analisis faktor terlihat pada Tabel *Rotated Component Matrix*, dimana menunjukkan distribusi variabel-variabel pada masing-masing faktor yang ada. Angkanya merupakan *loading factor* atau besarnya korelasi antara satu variabel dengan masing-masing faktor, seperti pada lampiran C.2. Dengan 21 (dua puluh satu) variabel yang membentuk 8 (delapan) faktor, kemudian diberi nama baru untuk mewakili masing-masing faktor yang terbentuk, seperti pada Tabel IV.15 berikut ini:

TABEL IV.15
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENYEDIAAN DAN
PEMANFAATAN PRASARANA SANITASI PERMUKIMAN DALAM
KAITANNYA DENGAN KEPADATAN PENDUDUK

	Eigenvalue	Variabel Pembentuk	Nama Faktor
1	3,806	Pengetahuan tentang rencana tata ruang, Kepedulian tentang tata ruang, Pengetahuan tentang sistem limbah	Pengetahuan tentang TR dan sanitasi
2	2,720	Bagaimana keberadaan debit air, Bagaimana ketersediaan airnya, Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	Kuantitas Air bersih
3	1,898	Pengetahuan tentang penampungan tinja, Keberadaan saptic tank di rumah, Keberadaan	Penampungan Tinja

		peresapan dari septick tank			
		Tingkat pendidikan,	Kondisi sosial		
1,768	Besar	pendapatan, Besarnya dan ekonomi			
		konsumsi air bersih			
		Keberadaan air bersih	Prasarana		
		untuk umum, Keberadaan sanitasi bersama			
1,500	pembuangan limbah bersama,				
		Keberadaan penampungan tinja bersama,			
		Keberadaan gangguan Limbah rumah			
1,234	limbah tetangga, Apa jenis saluran tangga				
		pembuangan limbah rumah,			
		Kemana membuang limbah rumah			
1,139		Bagaimana mutu airnya	Kualitas air		
			bersih		
		Keberadaan sistem	Penyediaan		
1,055	drainase jalan, Darimana sumber	prasarana sanitasi oleh			
	air bersih	pemerintah			

Kemudian dapat diberikan pemaknaan/diskripsi dari masing-masing faktor utama baru yang terbentuk, berdasarkan variabel-variabel pembentuk yang merupakna faktor yang mempengaruhi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi dalam kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

1. Faktor Utama 1 (satu), Pengetahuan tentang Tata ruang dan Sanitasi

TABEL IV.16
FAKTOR UTAMA 1 (SATU)

Variabel Pembentuk	Loading Factor
Pengetahuan tentang sistem limbah	0,733
Kepedulian tentang tata ruang	0,714
Pengetahuan tentang rencana tata ruang	0,705

Pada tahap ini ada 1 (satu) indikator penilaian yaitu kondisi sosial ekonomi penduduk serta ada 3 (tiga) variabel penilaian. Adapun penjelasannya, sebagai berikut:

a. Indikator kondisi sosial ekonomi

- a.1. Pengetahuan tentang sistem limbah, memiliki *loading factor* positif (+0,733) artinya bahwa pengetahuan tentang sistem limbah memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Semakin banyak penduduk yang tahu tentang sistem pembuangan limbah yang baik dan benar maka semakin baik dan mudah pula penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukimannya. Penduduk Kelurahan Oebobo sudah mengetahui sistem pengolahan limbah rumah tangga yang baik yaitu sebanyak 71,43% penduduk, sedangkan 15,31% sisanya menyatakan tidak tahu dan 13,27% menyatakan ragu-ragu.

Pengetahuan ini tidak dapat diimplementasikan dalam permukiman mereka karena faktor keterbatasan lahan akibat jumlah penduduk yang padat menuntut pembangunan perumahan permukiman yang semakin banyak pula, sehingga lahan menjadi terbatas dan mahal. Tingkat pendapatan penduduk yang sebagian besar masih rendah juga menjadi salah satu penyebab tidak terimplementasikan pengetahuan penduduk tentang sistem penanganan limbah yang benar.

- a.2. Kepedulian Tentang tata Ruang, memiliki *loading factor* positif (+0,714) artinya bahwa kepedulian tentang tata ruang memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Karena semakin banyak penduduk yang peduli dengan tata ruang maka penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman akan semakin baik dan mudah. Apabila penduduk peduli dengan tata ruang maka mereka dengan sendirinya tidak akan mau untuk tinggal dan hidup secara berdesakan dalam satu wilayah yang padat. Tapi mereka akan mencari wilayah yang lebih rendah tingkat

kepadatannya dan sesuai dengan fungsi peruntukannya. Di Kelurahan Oebobo dengan kepedulian penduduk terhadap tata ruang yang tinggi, dalam penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukimannya masih jauh dari harapan akibat kepadatan penduduk yang menyebabkan keterbatasan lahan.

- a.3. Pengetahuan tentang tata ruang, memiliki *loading factor* positif (+ 0,705) artinya bahwa pengetahuan tentang tata ruang memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Karena semakin banyak penduduk yang tahu dan mengerti tentang tata ruang maka semakin baik penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman. Pengetahuan tentang tata ruang harusnya menjadi modal bagi pemerintah dalam pencapaian rencana pembangunan. Kontrol yang kurang oleh pemerintah dalam penyebaran penduduk menjadikan kepadatan penduduk yang tidak merata di masing-masing wilayah di Kota Kupang. Salah satunya adalah Kelurahan Oebobo yang merupakan wilayah dengan penduduk terpadat di Kota Kupang, mengalami permasalahan dengan tata ruangnya karena peningkatan kebutuhan akan perumahan dan permukiman, sehingga kebutuhan akan lahan sangat tinggi yang pada akhirnya nilai lahan menjadi mahal dan terbatas.

Keadaan ini menjadikan penyediaan akan prasarana sanitasi di Kelurahan Oebobo menjadi sulit, baik oleh pemerintah maupun oleh penduduk sendiri. Dalam pemanfaatannyapun akan mengalami permasalahan karena ketidaksesuaian prasarana yang ada dengan standar yang benar.

2. Faktor Utama 2 (dua), Kuantitas Air Bersih

TABEL IV.17
FAKTOR UTAMA 2 (DUA)

Variabel Pembentuk	Loading Factor
Keberadaan debit air bersih	0,817
Ketersediaan/kontinuitas air bersih	0,810
Pengolahan limbah sebelum di	0,501

buang

Pada tahap ini ada 1 (satu) indikator penilaian yaitu kondisi prasarana sanitasi serta ada 3 (tiga) variabel penilaian. Adapun penjelasannya, sebagai berikut:

a. Indikator kondisi prasarana sanitasi

- a.1. Keberadaan debit air bersih, memiliki *loading factor* positif (+ 0,817) artinya bahwa keberadaan debit air bersih memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Semakin besar debit air bersih yang tersedia maka semakin mudah dan baik pula penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman. Karena air merupakan komponen utama dalam penyediaan maupun pemanfaatan sanitasi. Kepadatan penduduk yang ada di Kelurahan Oebobo, membawa dampak tidak cukupnya debit air dari PDAM yang melayani karena rencana tingkat pelayanan sudah tidak sebanding dengan jumlah konsumen pemakai. Debit air yang tersedia terutama sumber air dari PDAM sangat kurang ditunjukkan dari 62,27% menyatakan kurang, 10,20% menyatakan sangat kurang, dan yang dari sumber PDAM dengan ditambah alternatif lain menyatakan, 19,39% cukup baik, dan 7,14% menyatakan baik. Jadi keberadaan debit air bersih dalam penyediaan dan pemanfaatan sanitasi terpengaruh oleh tingkat kepadatan penduduk dalam suatu wilayah.

- a.2. Ketersediaan/kontinuitas air bersih, memiliki *loading factor* positif (+ 0,817) artinya bahwa ketersediaan/kontinuitas air bersih memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Semakin cukup ketersediaan/kontinuitas pengaliran air bersih yang tersedia, maka semakin mudah dan baik pula penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman. Seperti debit air bersih di atas, ketersediaan/kontinuitas air bersih yang dilayani oleh PDAM di Kelurahan Oebobo sangat kurang. Terlihat dari 68,37% penduduk menyatakan kurang,

15,31% menyatakan sangat kurang, 10,20% menyatakan cukup lancar dan hanya 6,12% yang menyatakan lancar.

Sumber air baku yang tersedia tidak cukup lagi melayani tingginya konsumsi penduduk, akibat dari pertumbuhan penduduk yang tidak diikuti oleh penambahan dan pembangunan prasarana yang baru. Sehingga rencana tingkat pelayanan sudah tidak sebanding dengan jumlah konsumen pemakai.

a.3. Pengolahan Limbah sebelum dibuang, memiliki *loading factor* positif (+ 0,501) artinya bahwa Pengolahan Limbah sebelum dibuang memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Bila limbah dapat diolah terlebih dahulu sebelum dibuang maka penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi lebih baik karena lebih sedikit mencemari lingkungan dan masih dapat dimanfaatkan untuk kepentingan penyiraman tanaman atau kolam ikan. Karena untuk mengolah limbah rumah tangga sebelum dibuang membutuhkan lahan tambahan untuk konstruksi pengolahannya dan butuh biaya tambahan. Maka sulit diterapkan di Kelurahan Oebobo karena keterbatasan lahan akibat kepadatan penduduk dan kemampuan ekonomi penduduk yang rendah.

Keadaan ini dapat dilihat dari data berikut bahwa, hanya 2,04% penduduk yang mengolah limbah rumah tangganya dulu sebelum dibuang ke tempat pembuangan, tujuannya agar air limbah yang di buang ke tempat pembuangan akhir tidak terlalu mencemari lingkungan. Sedangkan 94,96% membuang langsung limbah rumah tangganya ke tempat pembuangan akhir dan 3,06% menyatakan ragu-ragu.

3. Faktor Utama 3 (tiga), Penampungan Tinja

TABEL IV.18
FAKTOR UTAMA 3 (TIGA)

Variabel Pembentuk	Loading Factor
Keberadaan peresapan dari <i>saptick tank</i>	0,874

Keberadaan <i>saptick tank</i> di rumah	0,856
Pengetahuan tentang penampungan tinja	0,562

Pada tahap ini ada 2 (dua) indikator penilaian yaitu kondisi sosial masyarakat dan kondisi prasarana sanitasi serta ada 3 (tiga) variabel penilaian. Adapun penjelasannya, sebagai berikut:

a. Indikator kondisi prasarana sanitasi

- a.1. Keberadaan peresapan dari *saptick tank*, memiliki *loading factor* positif (+ 0,874) artinya bahwa keberadaan peresapan dari *saptick tank* memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Sama seperti keberadaan *saptick tank* di rumah maka keberadaan peresapan dari *saptick tank* juga merupakan syarat sanitasi yang baik, karena merupakan bagian dari satu sistem penampungan tinja yang baik dan benar, yaitu merupakan penampungan limbah air dan fases cair dari *saptick tank* yang akan diresapkan ke tanah setelah mendapat beberapa perlakuan penyaringan, sehingga tidak banyak mencemari lingkungan.

Biaya yang cukup besar dalam penyediaan sistem penampungan tinja ini maka di Kelurahan Oebobo masih belum semua penduduk dapat menyediakannya, seperti data berikut: Hanya 52,04% penduduk yang mempunyai peresapan dari *saptick tank*, sedangkan 35,71% nya tidak mempunyai peresapan, dan 12,24% ragu-ragu. Kondisi Kelurahan Oebobo dengan lahan yang terbatas dan mahal karena tingkat kebutuhan lahan untuk permukiman yang tinggi serta kondisi geologi yang berbatu, ditambah tingkat pendapatan penduduk yang masih rendah menyebabkan ketersediaan peresapan dari *saptick tank* di masing-masing rumah belum terpenuhi.

- a.2. Keberadaan *saptick tank* di rumah, memiliki *loading factor* positif (+ 0,856) artinya bahwa keberadaan *saptick tank* di rumah memiliki hubungan/korelasi

yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Keberadaan *saptick tank* di rumah merupakan syarat sanitasi yang baik, karena merupakan bagian dari satu sistem penampungan tinja yang baik dan benar. Penyediaan prasarana sanitasi khususnya sistem penampungan tinja membutuhkan biaya yang besar, karena membutuhkan lahan yang cukup luas dan biaya konstruksi yang cukup besar.

Kondisi Kelurahan Oebobo dengan lahan yang terbatas dan mahal karena tingkat kebutuhan lahan untuk permukiman yang tinggi serta kondisi geologi yang berbatu, ditambah tingkat pendapatan penduduk yang masih rendah menyebabkan ketersediaan *saptick tank* di masing-masing rumah belum terpenuhi. Data berikut dapat memberikan Gambaran keadaan di Kelurahan Oebobo, yaitu: Masih sangat banyak atau sekitar 34,69% penduduk di Kelurahan Oebobo yang belum mempunyai *saptick tank*, dan 58,16% penduduk sudah mempunyai *saptick tank* di rumah mereka, sedangkan 7,14% ragu-ragu.

b. Indikator kondisi sosial masyarakat

b.1. Pengetahuan tentang penampungan tinja, memiliki *loading factor* positif (+ 0,562) artinya bahwa pengetahuan tentang penampungan tinja memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Semakin banyak penduduk yang tahu tentang sistem penampungan tinja yang baik dan benar maka semakin baik dan mudah pula penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukimannya. Sama seperti pengetahuan penduduk tentang sistem pengolahan limbah rumah tangga, pengetahuan tentang sistem penampungan tinja yang benar juga sudah banyak diketahui oleh penduduk dengan besaran 76,53% dan yang tidak tahu hanya 10,20%, sedangkan yang ragu-ragu 13,27%.

Pengetahuan ini juga tidak dapat diimplementasikan dalam permukiman di Kelurahan Oebobo karena faktor keterbatasan lahan akibat jumlah penduduk yang padat menuntut pembangunan perumahan permukiman yang semakin banyak pula, sehingga lahan menjadi terbatas dan mahal. Karena sistem penampungan

tinja yang baik dan benar membutuhkan biaya yang cukup besar, maka dengan tingkat pendapatan penduduk yang sebagian besar masih rendah juga menjadi salah satu penyebab tidak terimplementasikan pengetahuan penduduk tentang sistem penampungan tinja yang benar.

4. Faktor Utama 4 (empat), Kondisi sosial dan ekonomi

TABEL IV.19
FAKTOR UTAMA 4 (EMPAT)

Variabel Pembentuk	Loading Factor
Besar pendapatan	0,796
Tingkat pendidikan	0,747
Besarnya konsumsi air bersih	0,681

Pada tahap ini ada 2 (dua) indikator penilaian yaitu kondisi sosial ekonomi masyarakat dan kondisi prasarana sanitasi serta ada 3 (tiga) variabel penilaian. Adapun penjelasannya, sebagai berikut:

a. Indikator kondisi sosial masyarakat

- a.1. Besar pendapatan, memiliki *loading factor* positif (+ 0,796) artinya bahwa besar pendapatan memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Semakin besar tingkat pendapatan penduduk, maka semakin mudah pula penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman. Sistem sanitasi yang baik dan benar, juga lahan yang cukup untuk konstruksi bahkan bertempat tinggal di daerah yang diinginkan pun tidak menjadi masalah dengan pendapatan yang cukup.

Tingkat pendapatan penduduk di Kelurahan Oebobo yang masih rendah seperti data berikut: tingkat pendapatan pada kisaran Rp. 1.000.000 s/d Rp. 2.500.000. yaitu 35,71%, dan cukup besar pendapatan rumah tangga yang besarnya di bawah Rp. 1.000.000, yaitu 52,04%, sedangkan 12,24% berpenghasilan > Rp. 2.000.000,-. Tingkat pendapatan penduduk yang sebagian besar masih di bawah 1 juta rupiah per bulan per rumah tangga, dengan jumlah

tanggungan rata-rata tiap rumah tangga sebanyak 5 orang, maka penduduk Kelurahan Oebobo masih belum dapat memenuhi kebutuhan prasarana dasar hidup mereka, khususnya prasarana sanitasi. Meningkatnya jumlah anggota keluarga seharusnya dibarengi pula dengan peningkatan pendapatan.

- a.2. Tingkat pendidikan, memiliki *loading factor* positif (+ 0,747) artinya bahwa Tingkat pendidikan memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin tinggi pula pengetahuannya dan semakin terbuka pula kesempatan untuk memperoleh pekerjaan dan penghasilan. Sehingga dapat membiayai segala keperluan hidupnya. Untuk dapat mencapai pendidikan yang lebih tinggipun terkait kembali dengan kesempatan yang dipunyai lewat kemampuan finansial.

Tingkat pendidikan penduduk di Kelurahan Oebobo sebagian besar tamatan Sekolah Menengah Atas seperti data berikut: tamatan Sekolah Menengah Atas (SMA) 50,00% dan tingkat Sarjana 24,49% sedangkan 25,50% berpendidikan di bawah SMA. Dengan tingkat pendidikan yang masih rendah, maka kesempatan untuk memperoleh pekerjaan dan pendapatan yang baik semakin sulit.

Keadaan ini mempengaruhi kemampuan penduduk di Kelurahan Oebobo dalam memenuhi kebutuhan hidup termasuk prasarana dasar hidup khususnya prasarana sanitasi.

b. Indikator kondisi prasarana sanitasi

- b.1. Besarnya konsumsi air bersih, memiliki *loading factor* positif (+ 0,681) artinya bahwa Besarnya konsumsi air bersih memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Semakin besar konsumsi air bersih maka semakin banyak limbah yang dibuang, sehingga berpengaruh dalam penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi. Air bersih sendiri merupakan salah satu komponen sanitasi sehingga semakin besar konsumsi air bersih maka menggambarkan bahwa ketersediaan air bersih cukup baik.

Tapi, penggunaan air bersih yang berlebihan pun akan membawa pengaruh yang tidak baik pula terhadap ketersediaan air bersih dari penyedia, dan beban terhadap prasarana sanitasi lain akan meningkat pula. Dengan tingkat kepadatan penduduk di Kelurahan Oebobo yang cukup tinggi dengan penggunaan air bersih secara normal pun tidak tercukupi, baik secara besaran debit maupun kontinuitas karena tidak seimbangnya penyediaan air oleh PDAM dengan tingkat konsumen pengguna.

5. Faktor Utama 5 (lima), Prasarana Sanitasi bersama

TABEL IV.20
FAKTOR UTAMA 5 (LIMA)

Variabel Pembentuk	Loading Factor
Keberadaan air bersih untuk umum	0,786
Keberadaan penampungan tinja bersama	0,786
Keberadaan pembuangan limbah bersama	0,579

Pada tahap ini ada 1 (satu) indikator penilaian yaitu kondisi prasarana sanitasi serta ada 3 (tiga) variabel penilaian. Adapun penjelasannya, sebagai berikut:

a. Indikator kondisi prasarana sanitasi

- a.1. Keberadaan air bersih untuk umum, memiliki *loading factor* positif (+ 0,786) artinya bahwa Keberadaan air bersih untuk umum memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Sudah seharusnya pemerintah menyediakan prasarana air bersih yang merupakan salah satu komponen sanitasi untuk umum sehingga kebutuhan akan

air bersih penduduk yang belum terlayani maupun belum mampu mendapat pelayanan air bersih lewat sambungan rumah PDAM atau kurangnya kapasitas pelayanan penyedia, dapat terpenuhi.

Kondisi Kelurahan Oebobo, yang belum mendapat penyediaan air bersih untuk umum padahal tingkat ketersediaan air bersih lewat penyedia PDAM masih sangat kurang, merupakan akibat dari keterbatasan atau bahkan tidak tersedianya lahan karena kebutuhan penduduk akan perumahan permukiman yang tinggi, sehingga lahan menjadi sangat mahal. Tidak tersedianya air baku alam di Kelurahan Oebobo untuk diolah dan dimanfaatkan juga merupakan salah satu alasan kenapa belum ada penyediaan air bersih umum di Kelurahan Oebobo.

- a.2. Keberadaan penampungan tinja bersama, memiliki *loading factor* positif (+ 0,786) artinya bahwa Keberadaan penampungan tinja bersama memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Penyediaan penampungan tinja bersama oleh pemerintah juga sama seperti pembuangan limbah di atas bila dapat dilaksanakan, sehingga pencemaran lingkungan akibat banyaknya tempat penampungan tinja atau sistem penampungan tinja yang kurang baik dapat ditekan.

Kelurahan Oebobo yang belum mendapat program sistem penampungan tinja bersama, juga masih dengan akibat dari kondisi kependudukan yang padat, meningkatnya kebutuhan perumahan permukiman yang mempengaruhi ketersediaan lahan, meningkatkan harga lahan dan juga kondisi geologi yang berbatu, sehingga semua kondisi itu mengakibatkan nilai investasi yang tinggi juga untuk penyediaan sistem penampungan tinja bersama.

- a.3. Keberadaan pembuangan limbah bersama, memiliki *loading factor* positif (+ 0,579) artinya bahwa Keberadaan pembuangan limbah bersama memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Sama seperti air bersih di atas, penyediaan pembuangan limbah bersama oleh pemerintah juga sangat baik bila dapat dilaksanakan, sehingga pencemaran

lingkungan akibat banyaknya tempat pembuangan limbah atau sistem pengelolaan limbah yang kurang baik dapat ditekan.

Kelurahan Oebobo yang belum mendapat program sistem pembuangan limbah bersama, masih dengan akibat dari kondisi kependudukan yang padat, yang mempengaruhi ketersediaan lahan, meningkatkan harga lahan dan juga kondisi geologi yang berbatu, sehingga semua kondisi itu mengakibatkan nilai investasi yang tinggi untuk penyediaannya.

6. Faktor Utama 6 (enam), Limbah rumah tangga

TABEL IV.21
FAKTOR UTAMA 6 (ENAM)

Variabel Pembentuk	Loading Factor
Jenis pembuangan limbah rumah	0,848
Kemana membuang limbah rumah	0,670
Keberadaan gangguan limbah tetangga	0,550

Pada tahap ini ada 1 (satu) indikator penilaian yaitu kondisi prasarana sanitasi serta ada 3 (tiga) variabel penilaian. Adapun penjelasannya, sebagai berikut:

a. Indikator kondisi prasarana sanitasi

a.1. Jenis saluran pembuangan limbah rumah, memiliki *loading factor* positif (+ 0,848) artinya bahwa Jenis saluran pembuangan limbah rumah memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Jenis saluran pembuangan limbah rumah tangga yang baik dengan konstruksi yang baik dan berpenutup menunjukkan penyediaan dan pemanfaatan sanitasi yang baik, sehingga tidak menimbulkan gangguan bagi kita dan orang lain, tidak mencemari lingkungan dan tidak menimbulkan penyakit. Data yang ditunjukkan berikut ini adalah kondisi jenis saluran di Kelurahan Oebobo, Sebanyak 34,69 % atau yang terbesar saluran pembuangan limbah rumah tangga

di Kelurahan Oebobo masih berupa saluran terbuka tanah, sedangkan lainnya berupa saluran tertutup tanah 28,57%, saluran terbuka semen 23,47%, dan 5,10% saluran tertutup semen, bahkan 8,16% tidak mempunyai saluran pembuangan limbah rumah tangga atau dibuang secara langsung ke tanah terbuka.

Masih seperti yang ditunjukkan Gambar IV.2, begitulah kondisi kebanyakan saluran pembuangan limbah di Kelurahan Oebobo. Ketidak mampuan ekonomi untuk membuat saluran dan penampungan yang baik dan sehat, menjadikan mereka tidak peduli lagi dengan estetika bahkan penyakit.

a.2. Tempat pembuangan limbah rumah, memiliki *loading factor* positif (+ 0,670) artinya bahwa Tempat pembuangan limbah rumah memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Masih sama dengan Jenis saluran pembuangan limbah rumah tangga, tempat pembuangan limbah rumah tangga juga merupakan hal yang penting dalam sistem sanitasi, sehingga dalam penyediaan dan pemanfaatannya harus dilakukan dengan baik. Untuk rumah yang saluran pembuangan limbah terintegrasi dengan saluran drainase jalan dapat langsung membuangnya ke drainase, atau yang salurannya dapat mengakses saluran kali juga relatif mudah. Untuk rumah yang tidak terintegrasi dengan saluran drainase jalan maupun saluran kali, harus memperhatikan tempat penampungan limbah dengan baik.

Kondisi yang terjadi di Kelurahan Oebobo dapat dilihat dalam data berikut: Pembuangan limbah rumah tangga di Kelurahan Oebobo sebanyak 36,73% sudah menggunakan peresapan tertutup, sementara yang dibuang ke lubang peresapan terbuka 26,53% dan ke tanah terbuka 26,53%, sedangkan 7,14% langsung membuangnya ke kali dan yang membuang ke saluran drainase jalan hanya 3,06%.

Keterbatasan kemampuan ekonomi penduduk Kelurahan Oebobo juga mempengaruhi penyediaan penampungan limbah rumah tangga penduduk masing-masing, juga kurangnya peran pemerintah terlihat dari hanya 3,06% penduduk yang mendapat akses saluran drainase jalan. Keterbatasan lahan, tingginya harga

lahan dan struktur geologi yang ada di Kelurahan Oebobo juga menjadi faktor kendala penyediaan prasarana sanitasi yang baik.

- a.3. Keberadaan gangguan limbah tetangga, memiliki *loading factor* positif (+ 0,550) artinya bahwa Keberadaan gangguan limbah tetangga memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Dengan adanya gangguan dari limbah tetangga berarti penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi belum berjalan dengan baik, adanya jenis saluran dan atau penampungan limbah yang tidak sesuai dengan standar konstruksi dan kesehatan. Ada beberapa penduduk di Kelurahan Oebobo yang masih mengalami gangguan dari limbah tetangga, seperti data berikut ini: Masih ada sebagian kecil sekitar 17,35% penduduk di Kelurahan Oebobo yang mengalami gangguan dari saluran maupun tempat penampungan limbah tetangga, sedangkan 79,59% nya menyatakan tidak ada gangguan dari limbah tetangga dan 3,06% ragu-ragu.

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar IV.2, masih ada beberapa rumah tangga yang belum mempunyai saluran pembuangan limbah yang baik. Kondisi ini mengganggu tetangga disekitar karena lahan yang sempit sehingga jarak antar rumah sangat berdekatan. Keterbatasan lahan karena nilai lahan tinggi, kemampuan ekonomi yang masih rendah sehingga saluran pembuangan dan penampungan limbah belum menjadi perhatian utama.

7. Faktor Utama 7 (tujuh), Kualitas Air Bersih

TABEL IV.22
FAKTOR UTAMA 7 (TUJUH)

Variabel Pembentuk	Loading Factor
Bagaimana mutu airnya	0,765

Pada tahap ini ada 1 (satu) indikator penilaian yaitu kondisi prasarana sanitasi serta ada 1 (satu) variabel penilaian. Adapun penjelasannya, sebagai berikut:

a. Indikator prasarana sanitasi

- a.1. Mutu air bersih, memiliki *loading factor* positif (+ 0,765) artinya bahwa mutu air bersih memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Semakin baik mutu airnya maka semakin baik penyediaan dan pemanfaatan sanitasi permukimannya. Mutu air yang baik menunjang peningkatan kesehatan penduduk. Data kondisi mutu air di Kelurahan Oebobo menunjukkan, mutu air yang tersedia cukup baik dengan kondisi 52,04% menyatakan cukup baik, 46,94% menyatakan baik dan hanya 1,02% yang menyatakan buruk.

Mutu air yang baik menjadi kurang berarti karena tingkat ketersediaannya yang sangat kurang, karena tingkat kebutuhan penduduk Kelurahan Oebobo yang sangat tinggi tidak sebanding dengan tingkat kemampuan penyedia dalam menyediakannya.

8. Faktor Utama 8 (delapan), Penyediaan prasarana sanitasi oleh pemerintah

TABEL IV.23
FAKTOR UTAMA 8 (DELAPAN)

Variabel Pembentuk	Loading Factor
Keberadaan sistem drainase jalan	0,764
Sumber air bersih	- 0,598

Pada tahap ini ada 1 (satu) indikator penilaian yaitu kebijakan pemerintah tentang penyediaan prasarana sanitasi serta ada 2 (dua) variabel penilaian. Adapun penjelasannya, sebagai berikut:

a. Indikator kondisi kebijakan pemerintah

- a.1. Keberadaan sistem drainase jalan, memiliki *loading factor* positif (+ 0,764) artinya bahwa Keberadaan sistem drainase jalan memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Sistem drainase yang terintegrasi pada seluruh ruas jalan akan sangat baik dalam fungsinya sebagai penyalur limbah rumah tangga dan pematasan air hujan. Kondisi ini tidak terjadi di Kelurahan Oebobo, dimana sangat sedikit tersedia saluran drainase jalan. Hanya beberapa ruas jalan utama saja yang dilengkapi dengan saluran drainase yang juga tidak menyeluruh. Sehingga pembuangan akhir limbah sebagian besar hanya pada lubang terbuka atau tanah terbuka, lubang peresapan tertutup dan dibuang langsung ke kali.

Ketidakseriusan pemerintah terhadap penyediaan prasarana sanitasi tidak sejalan dengan kampanye tentang peningkatan kesehatan penduduk, pelayanan kesehatan gratis dan berbagai program yang bertolak belakang dengan keadaan di lingkungan permukiman penduduk itu sendiri.

a.2. Sumber air bersih, memiliki *loading factor* negatif (- 0,598) artinya bahwa Sumber air bersih memiliki hubungan/korelasi yang kuat terhadap penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk.

Semakin banyak sumber air bersih yang ada, maka semakin baik penyediaan dan pemanfaatan sanitasi. Sumber air baku yang dipakai penyedia PDAM di Kelurahan Oebobo memanfaatkan air baku permukaan dari mata air-mata air yang ada, sehingga ketersediaan airnya juga tergantung dari keadaan alam seperti curah hujan dan kondisi hutan pengumpul air.

Data yang ada di Kelurahan Oebobo tentang pemanfaatan sumber air bersih sebagai berikut: Sebanyak 71,43% penduduk di Kelurahan Oebobo memperoleh air bersih hanya dari PDAM yang ada, 22,45% memperolehnya dari PDAM dan dibantu dari sumur sendiri maupun membeli secara eceran, 2,04% hanya mengandalkan sumur sendiri, 4,08% selalu membeli secara eceran.

Ketidakmampuan pemerintah dalam menyediakan air bersih dengan baik lewat PDAM, pengendalian jumlah penduduk dalam pemanfaatan air bersih, membuat penduduk berupaya sendiri untuk memenuhi kebutuhan mereka lewat alternatif sumber air bersih lain dengan segala keterbatasan dan kendala yang ada.

4.5 Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi Permukiman di Kelurahan Oebobo Kota Kupang Dalam Kaitannya Dengan Kepadatan Penduduk.

Dari kajian terhadap kebijakan pemerintah Kota Kupang tentang penyediaan prasarana sanitasi di Kota Kupang dan khususnya di Kelurahan Oebobo, kajian kondisi prasarana sanitasi di kelurahan Oebobo dan kajian kondisi sosial ekonomi penduduk Kelurahan Oebobo serta delapan faktor yang dihasilkan dengan analisis faktor yang mempengaruhi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo, kaitannya dengan kepadatan penduduk maka dapat diuraikan kondisinya seperti di bawah ini.

Kebijakan pemerintah Kota Kupang tentang penyediaan sanitasi permukiman di Kota Kupang sejak terbentuknya Kota Kupang tahun 1996 sampai saat ini belum menyentuh seluruh wilayah Kota Kupang. Kelurahan Oebobo adalah salah satu wilayah yang belum tersentuh program sanitasi permukiman oleh pemerintah Kota Kupang. Kurangnya penyuluhan oleh pemerintah kepada masyarakat tentang sanitasi juga menunjukkan kurangnya perhatian pemerintah terhadap penyediaan prasarana sanitasi di Kelurahan Oebobo. Akibatnya penduduk dengan segala keterbatasannya menyediakan prasarana sanitasi seadanya. Kepadatan penduduk di Kelurahan Oebobo juga menjadi sebab tidak atau belum diprogramkannya program sanitasi masuk ke Kelurahan Oebobo.

Karena pertumbuhan dan kepadatan penduduk selalu diikuti dengan pertumbuhan permukiman yang menyebabkan keterbatasan lahan dimana seluruh lahan telah dikuasai individu maka akibatnya harga lahan semakin tinggi. Juga kondisi alam di Kelurahan Oebobo dengan struktur tanahnya yang berbatu menjadikan luas efektif wilayah yang dapat dibangun atau dihuni menjadi lebih sempit menjadikan kepadatan kotor penduduk lebih terasa padat.

Tingginya harga lahan di Kelurahan Oebobo dan kondisi geologinya yang berbatu menyebabkan tingginya investasi penyediaan prasarana sanitasi dibanding wilayah atau Kelurahan lain di Kota Kupang. Karena pendanaan program penyediaan prasarana sanitasi oleh pemerintah saat ini yang sedang berjalan yaitu program sanitasi adalah dengan pembiayaan berbagi dengan komposisi

pemerintah daerah menyiapkan dana yang lebih besar maka keadaan ini menjadi kendala penyediaan prasarana sanitasi di Kelurahan Oebobo.

Penyediaan prasarana sanitasi dengan sistem pemberdayaan masyarakat secara penuh termasuk dalam pembiayaannya juga terkendala kemampuan ekonomi masyarakat yang kurang, karena dengan tingkat pendapatan yang rendah (sebagian besar penghasilan Rp. 1 Juta ke bawah perbulan per rumah tangga) dan harus menanggung anggota keluarga yang cukup banyak (rata-rata 5 orang per keluarga) sehingga sulit dilakukan. Penyediaan prasarana sanitasi oleh penduduk sendiripun juga masih terkendala dengan lahan yang terbatas dan kemampuan ekonomi mereka yang kurang. Pengelolaan limbah rumah tangga penduduk sebagian besar masih menyalurkan limbah dengan saluran tanah terbuka dan ditampung pada lubang peresapan terbuka, bahkan beberapa penduduk hanya mengalirkan begitu saja di atas tanah. Penampungan tinjapun sebagian besar hanya dengan *saptick tank* tanpa peresapan atau lubang peresapan tanpa *saptick tank*.

Salah satu komponen prasarana sanitasi permukiman yang disediakan oleh pemerintah dan sudah tersedia di Kelurahan Oebobo adalah air bersih, namun penyediaan dan pelayanannya bukan dari PDAM Kota Kupang tapi dari PDAM Kabupaten Kupang. Kondisi prasarana air bersih ini juga sudah mengalami penurunan daya dukung akibat pertumbuhan penduduk di Kelurahan Oebobo yang tidak terkontrol sehingga terjadi kepadatan penduduk. Debit air dan ketersediaan atau kontinuitasnya sangat kurang, karena tingkat kebutuhan dan pemakaian oleh penduduk jauh lebih besar dari rencana tingkat pelayanan yang sudah ditetapkan untuk Kelurahan Oebobo, sedangkan mutu air yang tersedia masih baik. Tidak adanya sumber air baku di wilayah Kelurahan Oebobo dan belum terlayannya air bersih dari PDAM Kota Kupang, menyebabkan terjadinya persaingan dalam pemanfaatan sumber air bersih yang ada dan mengakibatkan pelanggaran-pelanggaran dalam pemanfaatannya seperti, melubangi pipa distribusi air bersih untuk mendapatkan air yang lebih, penyedotan pipa distribusi dengan pompa sedot bahkan sampai kepada manipulasi meteran pengukur.

4.6 Temuan Studi

Tidak diaturnya persebaran penduduk, Kota Kupang mengalami kepadatan penduduk yang tidak merata pada bagian-bagian wilayahnya. Kelurahan Oebobo menjadi wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi yaitu 70,89 jiwa/ha, jauh di atas rata-rata kepadatan Kota Kupang yaitu 15,64 jiwa/ha. Kepadatan penduduk di Kelurahan Oebobo mengakibatkan perumahan dan permukiman pun tumbuh padat sehingga terjadi kemerosotan lingkungan, keterbatasan lahan dan tingginya harga lahan. Prasarana dan sarana dasar yang ada menjadi terbebani dan menciptakan persaingan antar masyarakat dalam pemanfaatannya. Kebijakan pemerintah untuk perlahan-lahan akan memindahkan pusat kota dari BWK I, dimana Kelurahan Oebobo sebagai pusat wilayahnya ke BWK II, menjadikan prioritas pembangunan dan penyediaan prasarana kota dan permukimannya juga bergeser, sehingga prasarana-prasarana yang ada semakin tidak dapat mendukung kebutuhan penduduk yang terus bertambah.

Sebenarnya kepadatan penduduk yang ada di Kelurahan Oebobo hanya sedikit di atas kriteria umum kawasan perkotaan yaitu memiliki jumlah penduduk sekurang-kurangnya 50 jiwa/ha (Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan) lihat Gambar 1.3. Tapi uniknya, karena keadaan geologi di Kelurahan Oebobo (dan beberapa wilayah lain di Kota Kupang) yang berbatu dengan topografi berbukit, sehingga tidak semua bagian daratan dalam wilayah Kelurahan Oebobo dapat dimanfaatkan sebagai ruang atau lingkungan terbangun atau daerah permukiman. Luasan daerah bebatuan yang tidak dapat dimanfaatkan sebagai lingkungan terbangun sangat luas (tidak ada data luasan) tersebar merata diseluruh wilayah, sehingga luas wilayah efektif yang dapat dimanfaatkan untuk lingkungan terbangun menjadi sangat berkurang, dan mengakibatkan kepadatan penduduk terhadap ruang yang dapat dimanfaatkan semakin tinggi.

Kepadatan penduduk yang terjadi di Kelurahan Oebobo memberi pengaruh terhadap prasarana permukiman yang ada khususnya prasarana sanitasi (air bersih, pembuangan limbah rumah tangga, pembuangan tinja). Penyediaannya yang masih dilakukan sepenuhnya oleh penduduk setempat, kecuali air bersih, terkendala dengan keadaan geologi daerah, tingkat pendidikan, dan kemampuan

ekonomi. Program-program yang dijalankan pemerintah untuk penyediaan prasarana sanitasi belum menyentuh Kelurahan Oebobo, air bersih yang tersediapun secara kuantitas (debit dan kontinuitasnya) sudah tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan penduduk. Debit air yang tersedia terutama sumber air dari PDAM masih sangat kurang ditunjukkan dari 62,27% menyatakan kurang, 10,20% menyatakan sangat kurang, dan yang dari sumber PDAM dengan ditambah alternatif lain menyatakan, 19,39% cukup baik, dan 7,14% menyatakan baik. Ketersediaan atau kontinuitasnya juga sangat kurang, terlihat dari 68,37% menyatakan kurang, 15,31% menyatakan sangat kurang, 10,20% menyatakan cukup lancar, dan hanya 6,12% yang menyatakan lancar karena ditambah penyediaan dengan alternatif sumber air lain. Kondisi ini menyebabkan timbulnya persaingan dalam pemanfaatannya yang melahirkan perbuatan tidak terpuji seperti, adanya pencurian air bersih oleh penduduk dengan membocorkan pipa-pipa distribusi pada tempat-tempat tertentu, penyedotan air lewat pipa distribusi dengan menggunakan pompa penyedot sampai kepada pelanggaran manipulasi meteran pencatat penggunaan air.

Prasarana sanitasi permukiman yang tidak mendapat perhatian pemerintah, menjadi semakin buruk karena tingkat pendapatan penduduk Kelurahan Oebobo sebagian besar atau 52,04% penduduk masih di bawah Rp. 1.000.000,- per rumah tangga per bulan, dengan jumlah tanggungan rata-rata masing-masing rumah tangga sebanyak 5 (lima) orang. Kondisi ini menjadi Gambaran jelas terhadap semua permasalahan yang dialami dalam kaitannya dengan penyediaan dan pemanfaatan sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo. Tingkat pendidikannya sebagian besar tamatan Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu 50,00%, di bawah SMA sebesar 25,50% dan sisanya 24,49% tingkat sarjana. Dengan Gambaran tingkat pendidikan seperti ini membuat akses ke dunia kerja formal menjadi kurang.

Setelah melihat Gambaran hasil identifikasi di atas, dilanjutkan dengan melihat hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk adalah:

- A. Pengetahuan tentang tata ruang dan sanitasi, antara lain:
 - 1). Indikator sosial ekonomi (Pengetahuan tentang sistem limbah, Kepedulian Tentang tata Ruang, Pengetahuan tentang tata ruang);
- B. Kuantitas Air bersih, antara lain:
 - 1). Indikator prasarana sanitasi (Keberadaan debit air bersih, Ketersediaan /kontinuitas air bersih, Pengolahan Limbah sebelum dibuang);
- C. Penampungan tinja, antara lain:
 - 1). Indikator prasarana sanitasi (Keberadaan peresapan dari *saptick tank*, Keberadaan *saptick tank* di rumah);
 - 2). Indikator sosial ekonomi (Pengetahuan tentang penampungan tinja);
- D. Kondisi sosial ekonomi, antara lain:
 - 1). Indikator sosial ekonomi (Besarnya pendapatan, Tingkat pendidikan);
 - 2). Indikator prasarana sanitasi (Besarnya konsumsi air bersih);
- E. Prasarana sanitasi bersama, antara lain:
 - 1). Indikator prasarana sanitasi (Keberadaan air bersih untuk umum, Keberadaan penampungan tinja bersama, Keberadaan pembuangan limbah bersama);
- F. Limbah rumah tangga, antara lain:
 - 1). Indikator prasarana sanitasi (Jenis saluran pembuangan limbah rumah, Tempat pembuangan limbah rumah, Keberadaan gangguan limbah tetangga);
- G. Kualitas air bersih, antara lain:
 - 1). Indikator prasarana sanitasi (Mutu air bersih);
- H. Penyediaan prasarana sanitasi oleh pemerintah, antara lain:
 - 1). Indikator kebijakan pemerintah (Keberadaan sistem drainase jalan, Sumber air bersih);

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan temuan-temuan studi dari analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak adanya kebijakan pemerintah Kota Kupang dalam mengatur distribusi penduduk di dalam wilayahnya, menyebabkan tingkat kepadatan penduduk yang tidak merata di masing-masing wilayah. Kelurahan Oebobo dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi di Kota Kupang sudah mengalami penurunan daya dukung lingkungannya akibat pertumbuhan penduduk yang terus meningkat. Kebijakan pemerintah untuk perlahan-lahan akan memindahkan pusat kota dari BWK I dimana Kelurahan Oebobo sebagai pusat wilayahnya ke BWK II, menjadikan prioritas pembangunan dan penyediaan prasarana kota dan permukimannya, baik untuk pelayanan individu maupun bersama/komunal juga bergeser, sehingga prasarana-prasarana yang ada semakin tidak dapat mendukung kebutuhan penduduk yang terus bertambah.
2. Masih kurangnya perhatian dan kepedulian pemerintah terhadap penyediaan prasarana kota dan permukiman, khususnya prasarana sanitasi di Kelurahan Oebobo, hal ini terlihat dari data yang ditemukan bahwa hampir tidak adanya penyuluhan dan pendidikan dari pemerintah kepada masyarakat tentang sanitasi, tidak tersedianya prasarana sanitasi umum/bersama (baik air bersih, pengolahan limbah, maupun penampungan tinja), sehingga masyarakat dengan keterbatasannya akan pengetahuan, ketersediaan lahan, dan kemampuan ekonomi menyediakan prasarana sanitasi permukiman mereka secara mandiri.
3. Tingkat pendidikan penduduk di Kelurahan Oebobo yang sebagian besar masih rendah menyebabkan akses terhadap pekerjaan formal juga menjadi kurang, akibatnya tingkat pendapatan penduduk menjadi rendah. Kemampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar hidup yang salah satunya

adalah sanitasi juga menjadi kurang. Tingkat kepadatan penduduk di Kelurahan Oebobo yang tinggi menambah permasalahan bagi penduduknya dalam pemanfaatan prasarana sanitasi. Karena kemampuan penyediaannya kurang baik dari sisi penduduk maupun dari sisi pemerintah, maka dalam pemanfaatannya terjadi persaingan sehingga menimbulkan pelanggaran-pelanggaran hanya untuk memenuhi kebutuhan mereka.

4. Dari hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi permukiman di Kelurahan Oebobo Kota Kupang dalam kaitannya dengan kepadatan penduduk, ditemukan:
 - a). Pengetahuan tentang tata ruang dan sanitasi, yaitu: pengetahuan penduduk tentang sistem limbah, kepedulian tentang tata ruang, dan pengetahuan tentang tata ruang
 - b). Kuantitas Air bersih, yaitu: keberadaan debit air bersih, ketersediaan /kontinuitas air bersih dan pengolahan limbah sebelum dibuang.
 - c). Penampungan tinja, yaitu: keberadaan peresapan dari saptick tank, keberadaan saptick tank di rumah dan pengetahuan tentang penampungan tinja.
 - d). Kondisi sosial ekonomi, yaitu: besar pendapatan, tingkat pendidikan, dan besarnya konsumsi air bersih.
 - e). Prasarana sanitasi bersama, yaitu: keberadaan air bersih untuk umum, keberadaan penampungan tinja bersama, dan keberadaan pembuangan limbah bersama.
 - f). Limbah rumah tangga, yaitu: jenis saluran pembuangan limbah rumah, tempat pembuangan limbah rumah, dan keberadaan gangguan limbah tetangga.
 - g). Kualitas air bersih, yaitu: mutu air bersih.
 - h). Penyediaan prasarana sanitasi oleh pemerintah, yaitu: keberadaan sistem drainase jalan dan sumber air bersih.

5.2 Rekomendasi

Dari kesimpulan di atas yang didasarkan pada temuan hasil studi dan analisis dapat dirumuskan rekomendasi sebagai upaya dalam pelaksanaan penyediaan dan pemanfaatan prasarana sanitasi di Kelurahan Oebobo Kota Kupang dalam kaitannya dengan tingkat kepadatan penduduk, antara lain:

1. Perlu ketegasan pemerintah dalam menjalankan perangkat hukum dan aturan pengendalian persebaran penduduk lewat pemerataan dan penyebaran sarana dan prasarana kota dan permukiman agar tidak terjadi konsentrasi penduduk pada satu wilayah yang lengkap sarana dan prasarannya.
2. Peningkatan penyuluhan dan sosialisasi tentang fungsi tata ruang, sistem sanitasi yang baik dan pentingnya sanitasi yang baik dan benar.
3. Peningkatan penyediaan prasarana sanitasi umum/bersama untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang semakin meningkat dan menutupi kekurangan pelayanan yang sudah ada. Dengan pola pemberdayaan baik dalam tingkat perencanaan, pelaksanaan/konstruksi, operasional dan pembiayaan. Salah satu pola dengan penyediaan sistem pengelolaan limbah dan tinja bersama, dimana pemerintah menyediakan tangki atau bak pengumpul dan saluran primernya, sedangkan penduduk menyediakan saluran sekunder dari rumah tangga masing-masing dan di hubungkan dengan saluran primer yang sudah disediakan. Sedangkan untuk pengelolaan operasionalnya dilakukan oleh penduduk sendiri. Pola ini akan meningkatkan rasa memiliki oleh penduduk sehingga dalam pemanfaatannya mereka akan memeliharanya dengan baik.
4. Meningkatkan program-program penyediaan prasarana sanitasi yang sudah ada seperti program sanimas, sehingga dapat menjangkau seluruh wilayah yang membutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi VI, Jakarta: Rineka Cipta.
- Budihardjo Eko. 2009. *Penataan Ruang dan Pembangunan Perkotaan*. Bandung: Alumni.
- Budihardjo Eko. 1997. *Lingkungan Binaan dan Tata Ruang Kota*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Bappeda Kota Kupang. 2005. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kupang 2005-2015*.
- BPS Kota Kupang. 2008. *Kota Kupang Dalam Angka 2008*.
- Halim, D. K. 2008. *Psikologi Lingkungan Perkotaan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Herlianto M. 1997. *Urbanisasi, Pembangunan dan Kerusakan Kota*. Bandung: Penerbit Alumni.
- Kota Kupang. 2006. Peraturan Daerah No. 10 Tahun 2006 Tentang *Perubahan Perda Nomor 6 Tahun 2000 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kupang*.
- Kota Kupang. 2003. Peraturan Daerah No. 9 Tahun 2003 Tentang *Penataan Bangunan*.
- Kodoatie. J dan Sugiyanto. 2001. *Banjir: Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya Dalam Perspektif Lingkungan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lincolin Arsyad. 1999. *Ekonomi Pembangunan*. Bagian Penerbitan STIE YKPN, Cetakan I.
- Markus Zahnd. 1999. *Perancangan Kota Secara Terpadu*. Penerbit Kanisius, cetakan ke I.
- Republik Indonesia. 1992. Undang-undang Republik Indonesia No. 4 Tahun 1992 Tentang, *Perumahan dan Permukiman*.
- Republik Indonesia. 2007. Undang-undang Republik Indonesia No. 26 Tahun 2007 Tentang *Penataan Ruang*.
- Republik Indonesia. 1996. Undang-undang Republik Indonesia No. 5 Tahun 1996 tentang *Pembentukan Kotamadya Daerah Tingkat II Kupang*.
- Rosul Mochamad. 1999. *Perencanaan Permukiman di Wilayah Perkotaan: Pertimbangan dan Proses*. Jurnal PONDASI, Vol. 5, No. 2, September 1999.
- Rustam hakim. 1993. *Unsur Perancangan Dalam Arsitektur Lansekap*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sastra Suparno M dan Endy Marlina. 2006. *Perencanaan dan Pengembangan Perumahan*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Santoso Singgih, 2002. *SPSS Versi 10, Mengolah Data Statistik Secara Profesional*. Jakarta: Penerbit PT. Alex Media Komputindo.
- Soetomo Sugiono. 2002. *Dari Urbanisasi ke Morfologi Kota*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Sugiyono, DR. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Syahbana, Joesron Alie. 2003. "*Pengelolaan Prasarana Sanitasi Lingkungan Oleh Masyarakat di Kampung Kanalsari, Kota Semarang.*" Disertasi, tidak diterbitkan. Yogyakarta: Ilmu Teknik, Universitas Gajah Mada.
- Talkurputra, Nad Darga. 1997. *Arah Kebijaksanaan Tata Ruang dan Pengaturan Penguasaan Tanah Kota Jakarta Abad 21*. Jakarta: Badan Pertanahan Nasional Disampaikan dalam *Seminar Nasional Jakarta Abad 21*. Kerjasama Panitia HUT ke 470 Kota Jakarta dan Intipesan Pariwara. Kamis tanggal 10 Juli 1977.
- Widjanarko Agoes. 2006. *Pembangunan Infrastruktur Dalam Pengembangan Wilayah dan Kota*. Jurnal Info URDI(Urban and Regional Development Institute) Volume 21, Mei-November 2006.
- William Aca. 1996. *Sustainable Environment*. Makalah seminar *Strategis for a Sustainable Greater Jabotabek*. Jakarta: Bappenas.
- Zoer'aini. 1997. *Prinsip-prinsip Ekologi dan Organisasi Ekosistem Komunitas dan Lingkungan*. Jakarta: Bumi Aksara.

LAMPIRAN A : RANCANGAN PENELITIAN

KELU

O RAHAN

**PENYEDIAAN DAN PEMANFAATAN PRASARANA
SANITASI PERMUKIMAN DI KELURAHAN OEBOBO KOTA
KUPANG DALAM KAITANNYA DENGAN KEPADATAN
PENDUDUK**

KUESIONER

Oleh

**DEDDY FERDIANTO FANDOE
L4D008071**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2009**

PENGANTAR

Kepada Yth.
Bapak/Ibu/Saudara,

.....
di-

Kupang

Bersama ini perkenalkanlah saya, Mahasiswa Program Pascasarjana Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota pada Universitas Diponegoro Semarang (MTPWK UNDIP) :

Nama : Deddy Ferdianto Fandoe
NIM : L4D008071

Bermaksud akan mengadakan penelitian yang bertemakan “*Tingkat Kepadatan Penduduk Dalam Kaitannya Dengan Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana Sanitasi Perumahan dan Permukiman di Kelurahan Oebobo Kota Kupang*”. Sebagaimana diketahui kepadatan penduduk sering menjadi masalah dalam pemanfaatan ruang kota dan pemanfaatan prasarana dan sarana dasar (PSD) khususnya prasarana sanitasi perumahan permukiman. Kajian ini kiranya nanti dapat menjadi masukan bagi masyarakat dan pemerintah untuk mengantisipasi terjadinya kepadatan penduduk dan lebih bijak dalam penyediaan dan pemanfaatan PSD khususnya prasarana sanitasi perumahan permukiman.

Guna keperluan tersebut, mohon kiranya kesediaan Bapak/Ibu/Sdr untuk menjawab daftar pertanyaan (*kuesioner*) yang telah tersedia sebagaimana terlampir. Untuk memudahkan dalam menjawab kuesioner maka pendapat Bapak/Ibu/Saudara hendaknya berpedoman pada kondisi dan keadaan sebenarnya Bapak/Ibu/Saudara alami dan lakukan.

Perlu diketahui bahwa kuesioner ini hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian penyusunan Tesis, oleh karena itu kerahasiaan identitas Bapak/Ibu/Saudara akan dijaga.

Atas perhatian, bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu/Saudara, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Deddy F. Fandoe

KUESIONER

Petunjuk Pengisian :

1. Berilah tanda silang (X) untuk jawaban yang dipilih pada pertanyaan yang berupa pilihan
 2. Untuk pertanyaan yang berupa isian, isi dengan jawaban yang singkat dan jelas
 3. Jika terdapat ketidakjelasan dan mempunyai pertanyaan lebih lanjut dapat ditanyakan secara langsung pada saat pengisian lembar kuesioner.
-

I. UMUM

1. Nama Responden :
2. Jenis Kelamin Responden : Pria / Wanita
3. Umur Responden : tahun
4. Pekerjaan :
5. Anggota Keluarga yang menjadi tanggungan : orang
6. Tempat Tinggal : RT...../ RW..Kelurahan
7. Status Kepemilikan Rumah : Rumah Sendiri / Sewa / Menumpang
Lainnya, sebutkan
8. Cara mendapatkan / membangun rumah :
9. Asal tempat tinggal sebelumnya :
10. Luas Tanah / Luas Bangunan : m² / m²
11. Jenis Bangunan : Permanen / Semi Permanen / Kayu / Bambu
12. Lama Tinggal : tahun
13. Pendidikan Terakhir :
(1) Tidak Tamat SD (2) Tamat SD (3) Tamat SMP
(4) Tamat SMU (5) Tamat Perguruan Tinggi
14. Pendapatan dalam satu bulan :
(1) < Rp 300.000,- (2) Rp 300.000,- s/d Rp 500.000,-
(3) Rp 500.000,- s/d Rp 1.000.000,- (4)Rp 1.000.000,- s/d Rp.
2.500.000,-

(5) > Rp 2.500.000,-

15. Berapa jumlah konsumsi/pemakaian air rata-rata rumah tangga bapak/ibu/saudara perbulan?

- | | |
|--|--|
| (1). 5 M ³ s/d 10 M ³ | (2). 11 M ³ s/d 15 M ³ |
| (3). 16 M ³ s/d 20 M ³ | (4). 21 M ³ s/d 25 M ³ |
| (5). > 25 M ³ | |

II.

1. Apakah Bapak/Ibu/Saudara tahu adanya aturan tentang tata ruang?
1. Tidak tahu 2. Ragu-ragu 3. Tahu
2. Apakah Bapak/Ibu/Saudara peduli dengan aturan tentang tata ruang?
1. Tidak peduli 2. Ragu-ragu 3. Peduli
3. Tahukah anda tentang sistem pengolahan limbah rumah tangga yang benar?
1. Tidak tahu 2. Ragu-ragu 3. Tahu
4. Tahukah anda tentang sistem penampungan tinja yang benar?
1. Tidak tahu 2. Ragu-ragu 3. Tahu
3. Adakah penyediaan air bersih umum?
1. Tidak ada 2. Ragu-ragu 3. Ada
4. Adakah tempat penampungan limbah komunal/bersama?
1. Tidak ada 2. Ragu-ragu 3. Ada
5. Adakah sistem pembuangan tinja komunal/bersama?
1. Tidak ada 2. Ragu-ragu 3. Ada
6. Adakah sistem drainase jalan?
1. Tidak ada 2. Ragu-ragu 3. Ada
7. Ada gangguan saluran atau penampungan akhir limbah dari tetangga?
1. Tidak ada 2. Ragu-ragu 3. Ada
8. Ada gangguan tempat penampungan tinja dari tetangga?

- | | | |
|--------------|--------------|--------|
| 1. Tidak ada | 2. Ragu-ragu | 3. Ada |
|--------------|--------------|--------|
9. Adakah septick tank dirumah anda?
- | | | |
|--------------|--------------|--------|
| 1. Tidak ada | 2. Ragu-ragu | 3. Ada |
|--------------|--------------|--------|
10. Adakah peresapan dari septick tank dirumah anda?
- | | | |
|--------------|--------------|--------|
| 1. Tidak ada | 2. Ragu-ragu | 3. Ada |
|--------------|--------------|--------|
11. Adakah memanfaatkan tinja dirumah anda?
- | | | |
|--------------|--------------|--------|
| 1. Tidak ada | 2. Ragu-ragu | 3. Ada |
|--------------|--------------|--------|
12. Adakah penyuluhan tentang sanitasi dari pemerintah?
- | | | |
|--------------|--------------|--------|
| 1. Tidak ada | 2. Ragu-ragu | 3. Ada |
|--------------|--------------|--------|

III.

1. Darimana sumber air bersih yang dipakai?

(1). Beli secara eceran	(2). Sumur sendiri
(3). Swasta	(4). PDAM
(5). Gabungan:	

Bila jawabannya ada unsur poin 4. maka jawab no.2 s/d no.4
2. Bagaimana debit air yang tersedia?

(1). Sangat kurang	(2). Kurang	
(3). Cukup baik	(4). Baik	(5). Berlebihan
3. Bagaimana tingkat ketersediaannya (pengalirannya)?

(1). Sangat kurang	(2). Kurang	
(3). Cukup lancar	(4). Lancar	(5). Sangat lancar
4. Bagaimana Mutu air yang tersedia?

(1). Sangat buruk	(2). Buruk	
(3). Cukup baik	(4). Baik	(5). Sangat baik
5. Apa jenis saluran pembuangan air limbah?

(1). Tidak ada	(2). Buang terbuka tanah
(3). Buang tertutup tanah	(4). Buang terbuka semen
(5).). Buang tertutup semen	
6. Dibuang kemana air limbahnya?

(1). Buang ke tanah terbuka	(2). Buang lubang peresapan terbuka
(3). Buang ke kali	(4). Kesaluran drainase jalan

Communalities

	Initial	Extraction
Tingkat pendidikan	1,000	,732
Besar pendapatan	1,000	,749
Besarnya konsumsi air bersih	1,000	,601
Pengetahuan tentang rencana tata ruang	1,000	,685
Kepedulian tentang tata ruang	1,000	,591
Pengetahuan tentang sistem limbah	1,000	,626
Pengetahuan tentang penampungan tinja	1,000	,663
Keberadaan air bersih untuk umum	1,000	,694
Keberadaan pembuangan limbah bersama	1,000	,707
Keberadaan penampungan tinja bersama	1,000	,793
Keberadaan sistem drainase jalan	1,000	,672
Keberadaan gangguan limbah tetangga	1,000	,742
Keberadaan gangguan tinja tetangga	1,000	,718
Keberadaan saptic tank di rumah	1,000	,860
Keberadaan peresapan dari septick tank	1,000	,842
Keberadaan pemanfaatan tinja	1,000	,794
Keberadaan penyuluhan sanitasi oleh pemerintah	1,000	,532
Darimana sumber air bersih	1,000	,619
Bagaimana keberadaan debit air	1,000	,827
Bagaimana ketersediaan airnya	1,000	,796
Bagaimana mutu airnya	1,000	,631
Apa jenis saluran pembuangan limbah rumah	1,000	,716
Kemana membuang limbah rumah	1,000	,641
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	1,000	,787

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,809	15,872	15,872	3,809	15,872	15,872
2	2,723	11,345	27,217	2,723	11,345	27,217
3	2,189	9,120	36,336	2,189	9,120	36,336
4	1,912	7,967	44,304	1,912	7,967	44,304
5	1,660	6,915	51,219	1,660	6,915	51,219
6	1,365	5,686	56,905	1,365	5,686	56,905
7	1,248	5,199	62,104	1,248	5,199	62,104
8	1,113	4,639	66,743	1,113	4,639	66,743
9	1,000	4,167	70,910	1,000	4,167	70,910
10	,882	3,677	74,587			
11	,856	3,566	78,153			
12	,776	3,235	81,388			
13	,699	2,910	84,299			
14	,648	2,699	86,997			
15	,548	2,282	89,280			
16	,446	1,859	91,138			
17	,418	1,741	92,879			
18	,360	1,501	94,381			
19	,324	1,352	95,733			
20	,318	1,324	97,057			
21	,244	1,018	98,075			
22	,189	,787	98,862			
23	,138	,576	99,438			
24	,135	,562	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tingkat pendidikan	,642	-,171	,074	,405	-,202	-,049	-,204	-,091	-,170
Besar pendapatan	,447	-,251	,212	,405	-,097	,061	-,298	,018	-,418
Besarnya konsumsi air bersih	,247	-,033	,455	,391	-,047	-,009	-,381	-,079	,157
Pengetahuan tentang rencana tata ruang	,651	-,162	-,250	-,185	,069	,205	-,164	-,046	-,250
Kepedulian tentang tata ruang	,566	-,206	-,077	-,178	-,061	,419	,027	,000	-,104
Pengetahuan tentang sistem limbah	,399	-,120	-,095	-,465	,268	,380	,001	,104	-,010
Pengetahuan tentang penampungan tinja	,612	-,174	,137	-,287	,011	,199	,241	,123	,209
Keberadaan air bersih untuk umum	,285	,408	-,262	,227	-,461	-,112	,104	,281	,106
Keberadaan pembuangan limbah bersama	,318	,571	-,231	,102	-,347	-,253	,149	-,090	,023
Keberadaan penampungan tinja bersama	,206	,484	-,160	,113	-,199	,161	,209	,519	-,315
Keberadaan sistem drainase jalan	,227	,036	-,262	,110	-,246	,421	,097	-,359	,404
Keberadaan gangguan limbah tetangga	,125	,253	-,150	,645	,333	,226	,165	,159	,094
Keberadaan gangguan tinja tetangga	-,054	,063	-,127	,589	,386	,354	-,065	-,036	,261
Keberadaan saptic tank di rumah	,697	-,314	,096	,070	,133	-,309	,249	,220	,194
Keberadaan peresapan dari septic tank	,577	-,405	,131	,024	,141	-,392	,277	,106	,259
Keberadaan pemanfaatan tinja	-,040	,035	,707	,071	-,208	,138	,423	-,160	-,141
Keberadaan penyuluhan sanitasi oleh pemerintah	,473	,146	-,232	-,082	,134	-,062	,189	-,348	-,220
Darimana sumber air bersih	,088	-,064	,481	-,128	,096	,023	-,355	,447	,153
Bagaimana keberadaan debit air	,343	,695	,265	-,198	-,064	,018	-,247	-,039	,224
Bagaimana ketersediaan airnya	,207	,718	,241	-,314	-,019	,163	-,210	,006	,097
Bagaimana mutu airnya	,541	,141	-,091	-,111	-,003	-,374	-,257	-,299	,056
Apa jenis saluran pembuangan limbah rumah	,240	,408	,178	,147	,596	-,085	,152	-,180	-,146
Kemana membuang limbah rumah	,006	,488	,099	-,102	,574	-,168	,050	,046	-,141
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	-,031	,086	,768	,035	-,190	,164	,304	-,166	-,064

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 9 components extracted.

Output 2

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,601
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	751,956
	df	253
	Sig.	,000

		Anti-image Matrices																			
		Tingkat pendidikan	Besar pendapatan	Pengetahuan tentang rencana taras rumah	Keperluan tentang taras rumah	Pengetahuan tentang sistem limbah	Pengetahuan tentang penampungan air	Keberadaan air bersih untuk umum	Keberadaan limbah bersama	Keberadaan penampungan air bersama	Keberadaan sistem drainase jalan	Keberadaan gangguan limbah tetangga	Keberadaan sapic tank rumah	Keberadaan penampungan di setiap tank	Keberadaan pemeliharaan tangki	Keberadaan penyuluhan sanitasi pemerintah	Darimana sumber air bersih	Bagaimana sumber air bersih	Bagaimana sumber air bersih		
Anti-image Covarian	Tingkat pendidikan	1.00																			
	Besar pendapatan	-.225	1.00																		
	Pengetahuan tentang rencana taras rumah	-.028	-.532	1.00																	
	Keperluan tentang taras rumah	-.003	-.120	.054	1.00																
	Pengetahuan tentang sistem limbah	-.106	-.095	-.007	-.216	1.00															
	Pengetahuan tentang penampungan air	-.020	.016	.026	.040	-.137	1.00														
	Keberadaan air bersih untuk umum	.025	-.011	-.063	-.081	.073	.059	1.00													
	Keberadaan pembuangan limbah bersama	-.040	.057	.001	.004	.037	.014	-.078	1.00												
	Keberadaan penampungan air bersama	-.053	-.061	.152	.073	-.048	-.047	.035	-.193	1.00											
	Keberadaan sistem drainase jalan	-.094	.033	.025	.025	-.032	.025	-.087	-.060	.013	1.00										
	Keberadaan gangguan limbah tetangga	-.005	.024	-.049	.007	-.076	.020	-.089	-.091	.004	-.114	1.00									
	Keberadaan sapic tank di rumah	-.046	-.009	-.021	-.036	.039	.055	-.059	.010	-.037	-.075	.032	1.00								
	Keberadaan penampungan di setiap tank	.001	.023	.011	.014	-.040	.065	-.016	-.025	.067	.084	.008	.021	1.00							
	Keberadaan pemeliharaan tangki	.081	-.080	.003	.053	-.142	.106	.005	-.008	-.017	-.001	-.020	.069	.031	1.00						
	Keberadaan penyuluhan sanitasi oleh pemerintah	-.056	.036	.072	-.045	.024	-.098	.046	.092	-.132	-.085	.077	.008	.024	-.051	1.00					
	Darimana sumber air bersih	-.019	-.034	-.063	.033	.008	.046	-.113	.062	.121	-.029	.126	.001	-.025	.011	.001	1.00				
	Bagaimana sumber air bersih	-.026	-.002	-.079	.064	.014	-.055	.009	-.015	-.051	.000	-.063	.044	.010	-.025	.040	-.025	.067	1.00		
	Bagaimana sumber air bersih	.044	.037	.021	.061	-.058	.021	.024	.005	-.020	.077	.014	.098	.006	.026	.066	.043	.026	.210	1.00	
	Bagaimana sumber air bersih	-.088	.021	.047	-.121	.058	.010	-.010	-.069	-.048	.145	.075	.043	-.031	.004	.035	-.105	.003	.106	.003	1.00
	Apakah jenis saluran pembuangan limbah rumah	.012	-.065	-.086	.009	.047	.019	-.066	.143	-.062	-.020	.013	-.201	.001	-.036	.037	-.082	.103	.041	.003	1.00
Kemana membuang limbah rumah	.010	.067	.056	-.035	.068	-.020	.001	-.038	.045	-.003	.114	.006	-.002	.025	-.123	.001	-.063	.056	.006	1.00	
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	-.085	.029	-.036	-.001	.126	-.052	-.068	.010	.040	.020	.059	-.053	.028	.014	-.289	.022	.005	.029	.005	1.00	
Anti-image Correlate	Tingkat pendidikan	.899 ⁺	-.468	-.140	-.008	-.237	.270	-.043	.262	-.084	-.105	-.158	-.008	-.135	.001	.190	.010	-.032	.073	.073	
	Besar pendapatan	-.468	.618 ⁺	.211	-.252	-.192	-.106	.032	-.020	.102	.188	.051	.038	-.025	.059	-.168	.059	-.052	.005	.005	
	Pengetahuan tentang rencana taras rumah	-.140	-.211	.641 ⁺	-.098	-.065	-.004	.044	-.101	.022	.234	.033	.067	.048	.025	.005	.102	-.111	.171	.171	
	Keperluan tentang rencana taras rumah	-.008	-.252	.098	.674 ⁺	-.488	-.258	.086	-.167	.007	.144	.042	.012	-.108	.040	.124	-.082	.058	.179	.179	
	Pengetahuan tentang sistem limbah	-.237	-.162	-.065	-.488	.558	.009	-.284	.145	.075	-.092	-.052	-.130	.111	-.110	-.323	.041	.014	.039	.039	
	Pengetahuan tentang penampungan air	.270	-.106	.004	-.258	.009	.546 ⁺	-.418	.109	.196	-.082	.038	.031	.147	.164	.223	.159	.071	.136	.136	
	Keberadaan air bersih untuk umum	-.043	.032	.044	.086	-.284	-.418	.701 ⁺	-.119	-.150	.063	-.135	.144	-.160	-.042	.011	.077	-.180	.022	.022	
	Keberadaan pembuangan limbah bersama	.052	-.020	-.101	-.167	.145	.109	-.119	.576	-.377	-.036	-.090	-.142	.026	-.062	-.017	.147	.095	.038	.038	
	Keberadaan penampungan air bersama	-.084	.108	.002	.007	.075	.196	-.150	-.377	.881 ⁺	-.045	.020	.006	-.100	.170	-.036	-.215	.188	.129	.129	
	Keberadaan sistem drainase jalan	-.105	-.108	.234	.144	-.092	-.082	.063	-.336	-.045	.548 ⁺	.059	-.169	-.188	.200	-.003	-.131	-.043	.001	.001	
	Keberadaan gangguan limbah tetangga	-.158	.051	.033	.042	-.052	-.038	-.135	-.090	.020	.059	.596 ⁺	-.036	.069	.016	.035	-.101	.157	.127	.127	
	Keberadaan sapic tank di rumah	-.008	.038	-.067	.012	-.130	.031	.144	-.142	.006	-.169	-.036	.494 ⁺	-.050	.044	.123	.011	.001	.093	.093	
	Keberadaan penampungan di setiap tank	-.135	-.025	-.048	-.108	-.111	-.147	-.160	.026	-.100	-.188	.069	-.050	.869 ⁺	-.761	-.095	.057	-.055	.036	.036	
	Keberadaan pemeliharaan tangki	.001	.059	.025	.040	-.110	.164	-.042	-.062	.170	.200	.016	.044	-.761	.823 ⁺	.049	-.111	.023	.085	.085	
	Keberadaan penyuluhan sanitasi oleh pemerintah	.190	-.168	.005	.124	-.323	.223	.011	-.017	-.036	-.003	-.035	.123	-.095	.049	.403 ⁺	-.054	.001	.113	.113	
	Darimana sumber air bersih	-.101	.059	.102	.082	-.041	-.159	.077	.147	-.215	-.131	.011	.011	.057	-.111	-.054	.730 ⁺	.010	.054	.054	
	Bagaimana sumber air bersih	-.032	-.052	-.111	.058	.014	.071	-.180	.095	.188	-.043	.157	.001	-.055	.023	.001	.010	.597 ⁺	.117	.117	
	Bagaimana sumber air bersih	-.073	-.005	-.171	.179	.039	-.136	.022	-.038	-.129	.001	-.127	-.093	.036	-.085	-.113	-.054	-.117	.609 ⁺	.609	
	Apakah jenis saluran pembuangan limbah rumah	.124	.093	.046	-.173	-.158	.053	.062	.013	-.051	.184	.028	.209	.023	.088	.188	.094	-.055	.708	.708	
	Kemana membuang limbah rumah	-.171	.036	.071	-.237	.110	.017	-.017	-.120	-.085	.239	.107	.063	-.077	.010	.069	.160	.005	.246	.246	
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	.025	-.123	-.140	.019	.095	.036	-.127	.264	-.116	-.035	-.020	-.316	.004	-.092	.079	-.134	.158	.103	.103		
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	.020	.119	.068	-.068	.130	-.035	.002	-.066	.080	-.005	.163	.009	-.005	.059	-.245	-.002	-.091	.131	.131		
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	-.154	.063	-.067	-.003	.293	-.111	-.151	.021	.088	.041	.103	-.096	.087	-.040	-.700	.040	-.009	.083	.083		

Communalities

	Initial	Extraction
Tingkat pendidikan	1,000	,725
Besar pendapatan	1,000	,654
Besarnya konsumsi air bersih	1,000	,580
Pengetahuan tentang rencana tata ruang	1,000	,627
Kepedulian tentang tata ruang	1,000	,585
Pengetahuan tentang sistem limbah	1,000	,626
Pengetahuan tentang penampungan tinja	1,000	,631
Keberadaan air bersih untuk umum	1,000	,715
Keberadaan pembuangan limbah bersama	1,000	,696
Keberadaan penampungan tinja bersama	1,000	,723
Keberadaan sistem drainase jalan	1,000	,467
Keberadaan gangguan limbah tetangga	1,000	,609
Keberadaan saptic tank di rumah	1,000	,850
Keberadaan peresapan dari septick tank	1,000	,801
Keberadaan pemanfaatan tinja	1,000	,779
Keberadaan penyuluhan sanitasi oleh pemerintah	1,000	,490
Darimana sumber air bersih	1,000	,609
Bagaimana keberadaan debit air	1,000	,791
Bagaimana ketersediaan airnya	1,000	,794
Bagaimana mutu airnya	1,000	,681
Apa jenis saluran pembuangan limbah rumah	1,000	,783
Kemana membuang limbah rumah	1,000	,626
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	1,000	,786

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,807	16,553	16,553	3,807	16,553	16,553
2	2,721	11,829	28,382	2,721	11,829	28,382
3	2,183	9,492	37,874	2,183	9,492	37,874
4	1,787	7,769	45,644	1,787	7,769	45,644
5	1,539	6,690	52,334	1,539	6,690	52,334
6	1,260	5,478	57,811	1,260	5,478	57,811
7	1,219	5,301	63,112	1,219	5,301	63,112
8	1,112	4,836	67,948	1,112	4,836	67,948
9	,960	4,176	72,124			
10	,857	3,725	75,849			
11	,814	3,539	79,388			
12	,711	3,093	82,481			
13	,681	2,963	85,444			
14	,615	2,676	88,119			
15	,538	2,341	90,460			
16	,422	1,833	92,293			
17	,383	1,664	93,958			
18	,336	1,461	95,419			
19	,318	1,382	96,801			
20	,248	1,079	97,880			
21	,191	,830	98,709			
22	,161	,698	99,408			
23	,136	,592	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Tingkat pendidikan	,643	-,177	,105	,449	-,029	-,136	,187	-,113
Besar pendapatan	,449	-,257	,245	,380	-,070	-,108	,406	-,031
Besarnya konsumsi air bersih	,249	-,038	,487	,326	-,092	-,264	,294	-,092
Pengetahuan tentang rencana tata ruang	,651	-,163	-,257	-,215	,120	-,039	,210	-,062
Kepedulian tentang tata ruang	,565	-,205	-,087	-,167	,302	,217	,223	-,020
Pengetahuan tentang sistem limbah	,397	-,116	-,121	-,578	,149	,177	,211	,089
Pengetahuan tentang penampungan tinja	,609	-,169	,116	-,289	,213	,233	-,126	,138
Keberadaan air bersih untuk umum	,287	,405	-,255	,454	,221	-,034	-,231	,308
Keberadaan pembuangan limbah bersama	,317	,573	-,239	,324	,086	-,044	-,303	-,070
Keberadaan penampungan tinja bersama	,206	,484	-,159	,225	,102	,328	,145	,481
Keberadaan sistem drainase jalan	,230	,030	-,250	,172	,346	,247	,113	-,357
Keberadaan gangguan limbah tetangga	,136	,231	-,078	,343	-,415	,390	,268	,132
Keberadaan saptic tank di rumah	,697	-,316	,104	,011	-,252	,040	-,355	,250
Keberadaan peresapan dari septic tank	,575	-,404	,134	-,016	-,287	,015	-,432	,143
Keberadaan pemanfaatan tinja	-,041	,040	,706	,109	,226	,360	-,247	-,152
Keberadaan penyuluhan sanitasi oleh pemerintah	,473	,145	-,236	-,109	-,131	,149	-,103	-,358
Darimana sumber air bersih	,087	-,060	,473	-,204	,046	-,305	,172	,455
Bagaimana keberadaan debit air	,342	,700	,243	-,157	,174	-,261	,029	-,021
Bagaimana ketersediaan airnya	,206	,725	,212	-,293	,244	-,154	,110	,012
Bagaimana mutu airnya	,540	,142	-,103	-,063	-,074	-,476	-,235	-,260
Apa jenis saluran pembuangan limbah rumah	,243	,402	,200	-,156	-,611	,245	,135	-,216
Kemana membuang limbah rumah	,008	,486	,100	-,357	-,499	,044	,015	,033
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	-,033	,092	,765	,063	,244	,275	-,166	-,159

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 8 components extracted.

Output 3

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,634
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	677,979
	df	231
	Sig.	,000

		Anti-image Matrices																			
		Tingkat pendidikan	Besar pendapatan	Beasaya konsumsi air bersih	Pengetahuan tentang rencana tata ruang	Kepedulian tentang tata ruang	Pengetahuan tentang sistem limbah	Pengetahu an tentang penanganan limbah	Kebekasaran air bersih untuk umum	Kebekasaran pembuangan limbah bersama	Kebekasaran penanganan limbah bersama	Kebekasaran sanitasi drainase jalan	Kebekasaran gangguan limbah tetangga	Kebekasaran sapto tak rumah	Kebekasaran persanga di sepi tak rumah	Kebekasaran penyaluhan sanitasi tata pemertihan	Darimana sumber air	Bagaimana kualitas air	Bagai mana air	Bagai mana	
Anti-image Covarian	Tingkat pendidikan	1.000																			
	Besar pendapatan	-.224	.547	-.132	-.115	.078	-.040	.018	-.013	.056	-.063	.030	.039	-.016	.027	.032	-.034	-.010	.052		
	Beasaya konsumsi air bersih	-.081	-.132	.703	.054	.040	-.003	.026	-.063	.001	.152	.025	-.050	-.021	.011	.072	-.083	.080	.021		
	Pengetahuan tentang rencana tata ruang	-.014	-.115	.054	.435	-.225	-.146	.040	-.081	.006	.074	.028	-.002	-.033	.012	-.042	.034	.001	.071		
	Kepedulian tentang tata ruang	-.091	.078	.040	-.225	.512	.047	-.151	.078	.035	-.055	-.043	-.060	.032	-.039	-.038	.010	.001	.041		
	Pengetahuan tentang sistem limbah	.119	.040	-.003	-.146	.047	.563	-.230	.064	.114	-.049	-.021	.002	-.050	.064	-.096	.048	-.048	.005		
	Pengetahuan tentang penanganan limbah	-.022	.018	.026	.040	-.151	-.230	.507	-.063	-.077	.035	-.087	.090	-.059	-.017	.047	-.113	.009	.024		
	Kebekasaran air bersih untuk umum	.028	-.013	-.063	-.081	.078	.064	-.063	.548	-.204	-.193	-.060	-.092	.009	-.025	.091	.063	-.016	.007		
	Kebekasaran pembuangan limbah bersama	-.039	.056	.001	.006	.035	.114	-.077	-.204	.529	-.025	.012	.007	-.039	.068	-.134	.121	-.054	.010		
	Kebekasaran penanganan limbah bersama	-.055	-.063	.152	.074	-.055	-.049	.035	-.193	-.025	.601	.041	-.115	-.076	.084	-.086	-.029	.000	.080		
	Kebekasaran sanitasi drainase jalan	-.094	.030	.025	.028	-.043	-.021	-.087	-.060	.012	.041	.813	-.026	.031	.009	-.078	.126	-.066	.018		
	Kebekasaran gangguan limbah tetangga	-.019	.039	-.050	-.002	-.060	.002	.000	-.092	.007	-.115	-.026	.767	-.018	.018	.013	.001	-.039	.092		
	Kebekasaran sapto tak di rumah	-.041	-.016	.021	-.033	.032	-.050	-.059	.009	-.039	-.076	.031	-.018	.265	-.212	-.025	.007	.012			
	Kebekasaran persanga di sepi tak rumah	-.003	.027	.011	.012	-.039	.064	-.017	-.025	.068	.084	.009	.018	-.212	.295	-.050	.011	-.024	.024		
	Kebekasaran penyaluhan sanitasi oleh pemertin	-.053	.032	.072	-.042	-.038	-.096	.047	.091	-.134	-.086	.078	.013	.022	-.050	.712	.007	-.028	.050		
	Darimana sumber air bersih	-.020	-.034	.083	.034	.010	.048	-.113	.063	.121	-.029	.126	.001	-.025	.011	.007	.785	-.058	.028		
	Bagaimana kualitas air	-.020	-.010	-.080	.071	.001	-.048	.009	-.016	-.054	.000	-.066	-.039	.007	-.024	-.028	-.058	.305	.214		
	Bagaimana keteasasan airnya	.034	.052	.021	-.073	.041	.005	.024	.007	-.018	-.080	.018	.002	.013	.024	.050	-.028	-.214	.304		
	Bagaimana mutu air	-.099	.028	.047	-.128	.078	.001	-.010	-.069	-.047	.145	.077	.038	-.029	.003	-.103	.003	-.104	.022		
	Apa jenis saluran pembuangan limbah rumah	.005	-.060	-.087	.005	.067	.010	-.067	.145	-.060	-.020	-.012	-.211	.004	-.038	-.080	.103	.046	.093		
Kemana membuang limbah rumah	.038	.048	.060	-.021	.032	.013	.003	-.043	.042	-.003	.115	.029	-.012	.032	-.011	-.066	.073	.015			
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	-.018	-.051	-.067	.070	.062	.043	-.127	.009	.057	.038	.089	-.011	.013	-.004	.003	-.009	.003	.097			
Anti-image Correlati	Tingkat pendidikan	.740 ⁺	-.451	-.144	-.032	-.189	.237	-.046	.056	-.079	-.106	-.155	-.033	-.120	-.008	-.093	-.033	-.053	.092		
	Besar pendapatan	-.451	.600 ⁺	-.213	-.236	.148	.071	.034	-.024	.103	.110	.045	.041	.064	.051	.053	-.053	-.054	.124		
	Beasaya konsumsi air bersih	-.144	-.213	.632 ⁺	.098	-.067	-.005	.043	-.101	.002	.234	.034	-.068	.048	.025	.102	-.111	.172	.046		
	Pengetahuan tentang rencana tata ruang	-.032	-.236	.098	.863 ⁺	-.477	-.295	.085	-.166	.012	.145	.046	-.014	-.098	.034	-.076	.058	.196	.202		
	Kepedulian tentang tata ruang	-.189	.148	-.067	-.477	.847 ⁺	.088	-.296	.148	.067	-.099	-.067	-.096	.086	-.099	-.062	.015	.002	.105		
	Pengetahuan tentang sistem limbah	.237	.071	-.005	-.295	.088	.561 ⁺	-.431	.116	.209	-.084	-.031	.004	-.130	.157	-.151	.072	-.115	.011		
	Pengetahuan tentang penanganan limbah	-.046	.034	.043	.085	-.296	-.431	.684 ⁺	-.119	-.149	.063	-.135	.144	-.160	-.043	.078	-.180	.024	.061		
	Kebekasaran air bersih untuk umum	.056	-.024	-.011	-.166	.148	.116	-.119	.573 ⁺	-.378	-.336	-.090	-.141	.024	-.062	.146	.095	-.040	.017		
	Kebekasaran pembuangan limbah bersama	-.079	.103	.002	.012	.067	.209	-.149	-.378	.879 ⁺	-.045	.019	.011	-.104	.172	-.218	.188	.134	.045		
	Kebekasaran penanganan limbah bersama	-.106	-.110	.234	.145	-.099	-.084	.063	-.336	-.045	.545 ⁺	.069	-.170	-.189	.200	-.131	-.043	.000	.186		
	Kebekasaran sanitasi drainase jalan	-.155	.045	.034	.046	-.067	-.031	-.135	-.000	.019	.069	.591 ⁺	-.032	.066	.018	-.103	.157	-.132	.035		
	Kebekasaran gangguan limbah tetangga	-.033	.060	-.068	-.004	-.096	.004	.144	-.141	.011	-.170	-.032	.520 ⁺	-.039	.038	.018	.001	-.080	.191		
	Kebekasaran sapto tak di rumah	-.120	.041	-.048	-.098	.086	.130	-.160	.024	-.104	.189	.066	-.039	.879 ⁺	-.760	.052	-.005	.025	.041		
	Kebekasaran persanga di sepi tak rumah	-.008	.068	.025	.034	-.099	.157	-.043	-.062	.172	.200	.018	.038	-.760	.825 ⁺	-.109	.023	-.080	.080		
	Kebekasaran penyaluhan sanitasi oleh pemertin	-.093	.051	.102	-.076	-.062	-.151	.078	.146	-.218	-.131	-.103	.018	.052	-.109	.734 ⁺	.010	-.061	.106		
	Darimana sumber air bersih	-.033	-.053	.111	.058	.015	.072	-.180	.095	.188	-.043	.157	.001	.055	.023	.010	.562 ⁺	-.118	.056		
	Bagaimana kualitas air	-.053	-.024	-.172	.196	.002	-.115	.024	-.040	-.134	.000	-.132	-.080	.025	-.080	-.061	-.118	.613 ⁺	.703		
	Bagaimana keteasasan airnya	.092	.128	.046	-.022	-.105	.011	.061	.017	-.045	-.186	.035	.191	.041	.080	.006	-.056	.703	.584 ⁺		
	Bagaimana mutu air	-.188	.049	.071	-.248	.140	.002	-.018	-.119	-.083	.240	.109	.055	.071	.007	-.157	.005	-.240	.052		
	Apa jenis saluran pembuangan limbah rumah	.011	-.111	.141	.010	.127	.019	-.128	.267	-.113	-.035	-.018	-.329	.011	-.096	-.130	.159	.113	.230		
Kemana membuang limbah rumah	.070	.082	.090	-.039	.056	.021	.005	-.072	.073	-.005	.159	.041	-.029	.073	-.016	-.084	-.165	.033			
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	-.030	-.079	-.089	.119	.089	.065	-.200	.013	.087	.065	.110	-.014	.029	-.008	.003	-.011	.005	.197			

Communalities

	Initial	Extraction
Tingkat pendidikan	1,000	,730
Besar pendapatan	1,000	,695
Besarnya konsumsi air bersih	1,000	,595
Pengetahuan tentang rencana tata ruang	1,000	,734
Kepedulian tentang tata ruang	1,000	,593
Pengetahuan tentang sistem limbah	1,000	,616
Pengetahuan tentang penampungan tinja	1,000	,684
Keberadaan air bersih untuk umum	1,000	,720
Keberadaan pembuangan limbah bersama	1,000	,692
Keberadaan penampungan tinja bersama	1,000	,740
Keberadaan sistem drainase jalan	1,000	,661
Keberadaan gangguan limbah tetangga	1,000	,610
Keberadaan saptic tank di rumah	1,000	,861
Keberadaan peresapan dari septick tank	1,000	,830
Keberadaan penyuluhan sanitasi oleh pemerintah	1,000	,473
Darimana sumber air bersih	1,000	,565
Bagaimana keberadaan debit air	1,000	,797
Bagaimana ketersediaan airnya	1,000	,803
Bagaimana mutu airnya	1,000	,709
Apa jenis saluran pembuangan limbah rumah	1,000	,794
Kemana membuang limbah rumah	1,000	,665
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	1,000	,555

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,806	17,300	17,300	3,806	17,300	17,300
2	2,720	12,363	29,664	2,720	12,363	29,664
3	1,898	8,627	38,291	1,898	8,627	38,291
4	1,768	8,035	46,326	1,768	8,035	46,326
5	1,500	6,818	53,143	1,500	6,818	53,143
6	1,234	5,609	58,753	1,234	5,609	58,753
7	1,139	5,178	63,931	1,139	5,178	63,931
8	1,055	4,794	68,725	1,055	4,794	68,725
9	,877	3,984	72,709			
10	,833	3,784	76,494			
11	,787	3,575	80,069			
12	,701	3,184	83,253			
13	,641	2,916	86,169			
14	,610	2,771	88,939			
15	,486	2,210	91,149			
16	,419	1,903	93,052			
17	,376	1,710	94,762			
18	,320	1,456	96,218			
19	,279	1,270	97,488			
20	,242	1,099	98,587			
21	,163	,743	99,330			
22	,147	,670	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

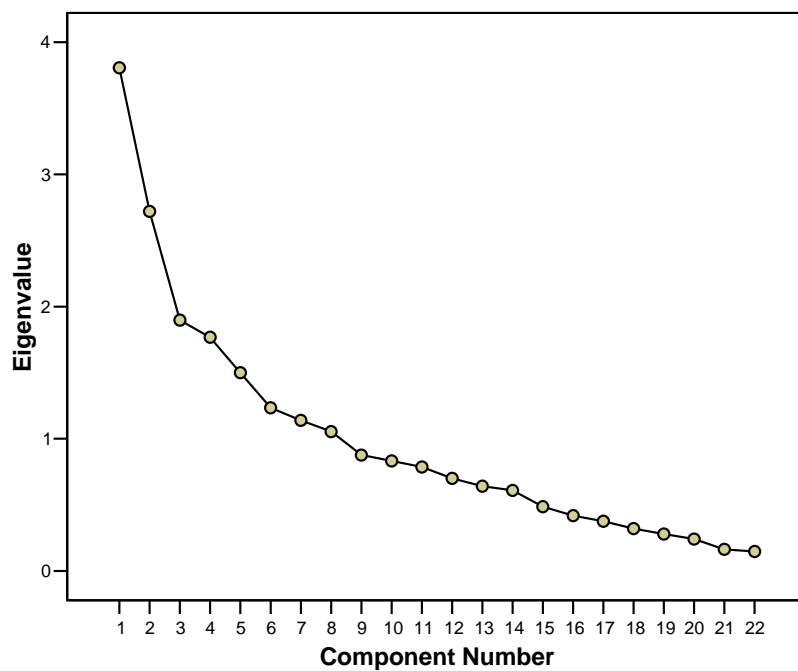
Component Matrix^a

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Tingkat pendidikan	,644	-,180	-,022	,474	,066	,054	-,215	-,060
Besar pendapatan	,451	-,262	,141	,461	,062	,239	-,256	-,254
Besarnya konsumsi air bersih	,253	-,047	,435	,515	,133	,078	-,204	,090
Pengetahuan tentang rencana tata ruang	,648	-,158	-,191	-,297	,059	,108	-,247	-,297
Kepedulian tentang tata ruang	,565	-,205	-,137	-,257	,211	,301	-,059	-,089
Pengetahuan tentang sistem limbah	,395	-,112	,068	-,593	,087	,281	,064	-,008
Pengetahuan tentang penampungan tinja	,611	-,173	,122	-,290	,155	,080	,323	,217
Keberadaan air bersih untuk umum	,286	,409	-,435	,311	,180	-,181	,310	-,153
Keberadaan pembuangan limbah bersama	,316	,576	-,363	,206	,027	-,265	,050	,109
Keberadaan penampungan tinja bersama	,206	,486	-,255	,137	,048	,344	,417	-,288
Keberadaan sistem drainase jalan	,228	,034	-,377	,020	,257	,247	-,124	,568
Keberadaan gangguan limbah tetangga	,135	,232	-,118	,351	-,421	,452	,138	,012
Keberadaan saptic tank di rumah	,698	-,318	,107	,060	-,257	-,231	,370	,043
Keberadaan peresapan dari septick tank	,575	-,407	,143	,046	-,293	-,310	,322	,159
Keberadaan penyuluhan sanitasi oleh pemerintah	,471	,149	-,218	-,192	-,252	-,024	-,234	,161
Darimana sumber air bersih	,090	-,068	,578	-,004	,232	-,023	,198	-,353
Bagaimana keberadaan debit air	,345	,695	,303	-,064	,273	-,125	-,068	,055
Bagaimana ketersediaan airnya	,208	,721	,305	-,214	,315	,005	-,044	-,001
Bagaimana mutu airnya	,539	,145	-,027	-,059	-,042	-,514	-,348	-,082
Apa jenis saluran pembuangan limbah rumah	,245	,399	,340	-,006	-,587	,238	-,129	,204
Kemana membuang limbah rumah	,009	,485	,287	-,243	-,503	,013	-,049	-,180
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	-,022	,072	,524	,194	,272	,078	,156	,365

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 8 components extracted.

Scree Plot



Rotated Component Matrix^a

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Tingkat pendidikan	,152	-,034	,242	,747	,154	-,029	,220	,126
Besar pendapatan	,184	-,113	,049	,796	,037	,014	,043	-,100
Besarnya konsumsi air bersih	-,155	,267	,100	,681	-,125	,047	-,090	-,017
Pengetahuan tentang rencana tata ruang	,705	-,091	,072	,216	,068	-,014	,414	-,017
Kepedulian tentang tata ruang	,714	-,015	,111	,204	,064	-,087	,065	,118
Pengetahuan tentang sistem limbah	,733	,116	,144	-,154	-,119	,074	-,036	,001
Pengetahuan tentang penampungan tinja	,536	,234	,562	,013	,015	-,060	-,097	,113
Keberadaan air bersih untuk umum	-,095	,113	,092	,039	,786	-,159	,191	,094
Keberadaan pembuangan limbah bersama	-,169	,276	,067	-,021	,579	,066	,389	,302
Keberadaan penampungan tinja bersama	,181	,088	-,091	-,006	,786	,187	-,185	-,060
Keberadaan sistem drainase jalan	,196	,101	-,010	,084	,068	-,110	-,066	,764
Keberadaan gangguan limbah tetangga	-,050	-,193	,003	,224	,383	,550	-,220	,149
Keberadaan saptic tank di rumah	,201	-,083	,856	,197	,101	,066	,141	-,084
Keberadaan peresapan dari septic tank	,090	-,117	,874	,141	-,065	,035	,133	-,038
Keberadaan penyuluhan sanitasi oleh pemerintah	,273	,019	,145	,006	,049	,300	,427	,319
Darimana sumber air bersih	,112	,302	,126	,184	-,077	-,109	-,192	-,598
Bagaimana keberadaan debit air	,057	,817	-,041	,049	,220	,157	,222	-,020
Bagaimana ketersediaan airnya	,150	,810	-,189	-,084	,195	,166	,108	-,071
Bagaimana mutu airnya	,077	,219	,213	,157	,010	,001	,765	-,004
Apa jenis saluran pembuangan limbah rumah	-,015	,209	,106	,089	-,069	,848	,039	,075
Kemana membuang limbah rumah	-,022	,186	-,074	-,230	,015	,670	,182	-,298
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	-,178	,501	,162	,186	-,180	-,032	-,419	,042

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 11 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6	7	8
1	,535	,203	,526	,422	,242	,131	,356	,123
2	-,181	,604	-,333	-,213	,497	,410	,164	,059
3	-,094	,521	,178	,232	-,498	,240	-,270	-,505
4	-,602	-,114	,036	,703	,318	-,042	-,142	,073
5	,206	,475	-,249	,141	,083	-,780	-,171	,067
6	,473	-,136	-,366	,240	,082	,363	-,629	,180
7	-,033	-,002	,542	-,366	,481	-,099	-,534	-,209
8	-,206	,254	,298	-,128	-,317	,063	-,208	,800

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Rotated Component Matrix(a) – (EDIT)

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Tingkat pendidikan	,152	-,034	,242	,747	,154	-,029	,220	,126
Besar pendapatan	,184	-,113	,049	,796	,037	,014	,043	-,100
Besarnya konsumsi air bersih	-,155	,267	,100	,681	-,125	,047	-,090	-,017
Pengetahuan tentang rencana tata ruang	,705	-,091	,072	,216	,068	-,014	,414	-,017
Kepedulian tentang tata ruang	,714	-,015	,111	,204	,064	-,087	,065	,118
Pengetahuan tentang sistem limbah	,733	,116	,144	-,154	-,119	,074	-,036	,001
Pengetahuan tentang penampungan tinja	,536	,234	,562	,013	,015	-,060	-,097	,113
Keberadaan air bersih untuk umum	-,095	,113	,092	,039	,786	-,159	,191	,094
Keberadaan pembuangan limbah bersama	-,169	,276	,067	-,021	,579	,066	,389	,302
Keberadaan penampungan tinja bersama	,181	,088	-,091	-,006	,786	,187	-,185	-,060
Keberadaan sistem drainase jalan	,196	,101	-,010	,084	,068	-,110	-,066	,764
Keberadaan gangguan limbah tetangga	-,050	-,193	,003	,224	,383	,550	-,220	,149
Keberadaan saptic tank di rumah	,201	-,083	,856	,197	,101	,066	,141	-,084
Keberadaan peresapan dari septick tank	,090	-,117	,874	,141	-,065	,035	,133	-,038
Keberadaan penyuluhan sanitasi oleh pemerintah	,273	,019	,145	,006	,049	,300	,427	,319
Darimana sumber air bersih	,112	,302	,126	,184	-,077	-,109	-,192	-,598
Bagaimana keberadaan debit air	,057	,817	-,041	,049	,220	,157	,222	-,020
Bagaimana ketersediaan airnya	,150	,810	-,189	-,084	,195	,166	,108	-,071
Bagaimana mutu airnya	,077	,219	,213	,157	,010	,001	,765	-,004
Apa jenis saluran pembuangan limbah rumah	-,015	,209	,106	,089	-,069	,848	,039	,075
Kemana membuang limbah rumah	-,022	,186	-,074	-,230	,015	,670	,182	-,298
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	-,178	,501	,162	,186	-,180	-,032	-,419	,042

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 11 iterations.

FAKTOR 1

Pengetahuan tentang rencana tata ruang	0,705
Kepedulian tentang tata ruang	0,714
Pengetahuan tentang sistem limbah	0,733

FAKTOR 2

Bagaimana keberadaan debit air	0,817
Bagaimana ketersediaan airnya	0,81
Sebelum dibuang limbah diolah atau tidak	0,501

FAKTOR 3

Pengetahuan tentang penampungan tinja	0,562
Keberadaan saptic tank di rumah	0,856
Keberadaan peresapan dari septick tank	0,874

FAKTOR 4

Tingkat pendidikan	0,747
Besar pendapatan	0,796
Besarnya konsumsi air bersih	0,681

FAKTOR 5

Keberadaan air bersih untuk umum	0,786
Keberadaan pembuangan limbah bersama	0,579
Keberadaan penampungan tinja bersama	0,786

FAKTOR 6

Keberadaan gangguan limbah tetangga	0,55
Apa jenis saluran pembuangan limbah rumah	0,848
Kemana membuang limbah rumah	0,67

FAKTOR 7

Bagaimana mutu airnya	0,765
-----------------------	-------

FAKTOR 8

Keberadaan sistem drainase jalan	0,764
Darimana sumber air bersih	-0,598

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Deddy Ferdianto Fandoe dengan panggilan akrabnya Deddy, lahir dari buah kasih Bapak Drs, Zacharias Ch. Fandoe dan Ibu Arantji S. Fandoe-Baun di Oebobo Kota Kupang pada tanggal 13 Agustus 1970, adalah anak ketiga dari lima bersaudara. Masa kecil hingga remaja dilewatkan di kota karang, Kota Kupang hingga selesai pendidikan SMA kemudian melanjutkan pendidikan tinggi ke Kota Denpasar Bali.

Masa pendidikan diawali di SD Negeri 1 Oebobo Kota Kupang, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 2 Kupang dan menamatkan SMA di SMA Negeri 3 Kupang. Pendidikan Perguruan Tinggi, penulis tempuh di Universitas Warmadewa Denpasar, dan setelah tamat penulis bekerja sebagai wiraswasta sesuai dengan disiplin ilmu di Perguruan Tinggi yaitu Teknik Sipil. Setelah menamatkan arah karir melalui jalur Pegawai Negeri Sipil (PNS) di Kota Kupang sejak tahun 2005 penulis bertugas di Dinas Pekerjaan Umum Kota Kupang hingga saat ini.

Kesempatan mendapatkan beasiswa untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat pascasarjana penulis dapatkan pada tahun 2008 melalui program Pascasarjana Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota sistem modular konsentrasi studi Magister Pembangunan dan Pengembangan Perumahan Permukiman, kerjasama Universitas Diponegoro dengan Ditjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum dan Proyek NUSSP Asian Development Bank (ADB). Dan puji Tuhan, pada tahun 2010 ini penulis berhasil menyelesaikan pendidikan pascasarjana ini dengan baik.

